



NATIONS UNIES
CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

DOCUMENT

FILE
NO TO BE TAKEN OUT



610705454

Distr.
LIMITÉE

E/CN.14/NRD/E/16
13 novembre 1976

Original : FRANCAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE
Deuxième réunion africaine sur l'énergie
Accra (Ghana), 8-19 novembre 1976

COOPERATION DANS LE DOMAINE DE L'ENERGIE EN AFRIQUE

1. Si l'on jette un coup d'oeil rapide sur la carte de l'Afrique, on constate que les ressources énergétiques bien qu'encore imparfaitement connues sont abondantes mais ne sont pas uniformément réparties. Schématiquement, nous avons :

- Au nord, une grande concentration des gisements d'hydrocarbures, (gisements sahariens);
- Au centre, une grande concentration des ressources hydrauliques;
- A l'est, une concentration des possibilités géothermiques tout au long de la Grande fosse;
- Au sud et au sud-est, une concentration importante des gisements houillers, principalement dans les bassins du Karrao;
- A l'ouest, une plus faible répartition de l'ensemble de ces ressources;
- Au dessus du 8ème degré de latitude nord et en dessous du 8ème degré de latitude sud, une grande intensité du rayonnement solaire avec une durée importante de l'ensoleillement.
- Seuls, les minerais radio-actifs semblent être mieux répartis, les possibilités les plus importantes se trouvant en Afrique australe;
- Dans les zones équatoriale et tropicale, on note une grande concentration des ressources en combustibles ligneux et des possibilités en matière d'énergie thermique des mers et d'énergie marémotrice.

2. Comme on le voit, ces ressources sont importantes et variées. Mais le fait du développement économique, c'est surtout la capacité de consommer de l'énergie de façon productive, et non celle de la posséder ou de la produire, même en quantités massives.
3. Force est de constater ceci : la consommation d'énergie primaire de l'Afrique est encore très faible dans l'ensemble; certains pays africains sont défavorisés sur le plan énergétique; le développement économique général de la plupart de nos pays est freiné par l'absence d'une énergie abondante et bon marché.
4. Pourtant, l'Afrique exporte globalement 80 p.100 environ de sa production totale d'énergie et, malgré sa richesse relative en ressources énergétiques économiquement exploitables, elle importe encore 13 p.100 de ses besoins.
5. Pour faire face à la crise mondiale de l'énergie dont certains pays africains sont actuellement victimes et pour s'apprêter à supporter efficacement les secousses d'une crise plus aiguë, prévisible à court et moyen termes, l'Afrique se doit de mobiliser toutes ses ressources énergétiques en vue d'assurer son développement futur. Elle aura certes besoin de capitaux considérables pour réaliser les grands investissements que nécessite son indépendance énergétique. Sur ce point, elle risque d'être lourdement pénalisée en période d'inflation mondiale, presque galopante, caractérisée par l'instabilité monétaire, la récession économique et l'augmentation constante du taux de loyer de l'argent. L'Afrique aura besoin aussi d'une main-d'oeuvre hautement qualifiée dans tous les domaines, particulièrement la technique et la gestion. Mais elle aura surtout besoin d'ententes régionales, de solidarité effective et d'une coopération efficace entre ses Etats.
6. Et c'est sur cet important problème de la coopération en matière d'énergie que doit être concentrée notre attention aujourd'hui.

La CEA s'est penchée sur ce problème depuis une dizaine d'années. Elle a d'abord tenté d'appuyer des projets concernant la coopération entre pays limitrophes pour l'approvisionnement en combustibles liquides ou en énergie électrique. Par la suite, elle a concentré ses efforts sur la création de Comités permanents de l'énergie dans les diverses sous-régions économiques du Continent. A cet effet, on a organisé, à Brazzaville, en avril 1968 la première réunion sous-régionale sur l'énergie en Afrique centrale, dont les résultats prometteurs ont été compromis par le peu d'intérêt

7. Une seconde réunion sous-régionale était prévue en Afrique de l'ouest en 1969 (du 7 au 12 juillet, à Abidjan) mais n'a pu avoir lieu faute d'accord entre le pays hôte et la CEA. La réunion prévue en Afrique du Nord en 1970 n'a pu avoir lieu faute de pays hôte mais, à la demande du CPCM, une étude sur l'harmonisation des infrastructures énergétiques du Maghreb a permis de recommander la création d'un Comité permanent de l'énergie dont l'un des maillons sera le Comité maghrébin de l'électricité. En Afrique de l'Est, une étude a été élaborée en vue de la création d'un Conseil de l'énergie pour les pays membres de la Communauté de l'Afrique de l'est. Aucune suite n'a encore été donnée aux recommandations de cette étude.

8. Mais le problème de fond reste toujours posé, car il nous paraît du plus haut intérêt de créer et de maintenir en fonctionnement ces Comités permanents de l'énergie dans les sous-régions; en effet, la coopération entre pays voisins et au sein des sous-régions est indispensable à la mise en valeur et à l'exploitation optimale des ressources en énergie primaire dans des conditions économiques avantageuses, en vue de fournir aux consommateurs de l'énergie en quantité suffisante et au plus bas prix possible. De tels comités pourraient, avec plus de facilité:

- faire l'inventaire des ressources énergétiques disponibles dans chaque pays et dans les sous-régions;
- apprécier les besoins des différentes catégories de consommateurs et prévoir l'évolution de ces besoins, en tenant compte de la quantité et de la qualité des ressources disponibles et de la rapidité de la croissance économique;
- élaborer un programme d'équipement optimal, dont la réalisation s'échelonne dans le temps, en tenant compte des progrès technologiques et de la possibilité de constituer de grands ensembles économiques dépassant les barrières nationales;
- étudier les conditions optimales pour l'exploitation, le transport, la distribution et l'utilisation de l'énergie provenant de diverses sources;
- étudier aussi tous les problèmes présentant un intérêt commun, tels que la rationalisation, la normalisation, les règles de sécurité et le financement des ouvrages;

- définir le cadre juridique et institutionnel de la coopération en vue de renforcer les liens entre pays tout en sauvegardant les intérêts de chaque participant.

9. Avec la crise de l'énergie, une nouvelle approche semble tendre vers une coopération sous-régionale et régionale dans tous les domaines. C'est ainsi que la première conférence sur l'industrie pétrolière et la formation dans le domaine des hydrocarbures, dont le rapport vous a été présenté, a été organisée à Tripoli en février 1974.

10. Cette conférence a formulé les recommandations suivantes :

- création d'un centre africain de documentation chargé de rassembler, d'analyser et de diffuser en permanence des renseignements à jour sur tous les aspects de l'industrie pétrolière, ainsi que des renseignements sur la législation et les accords relatifs au pétrole;
- mise sur pied d'une organisation africaine du pétrole dont le mandat sera fixé par les gouvernements des pays africains, après l'élaboration d'études approfondies et la préparation de la documentation nécessaire;
- élaboration de projets conjoints relatifs à tous les aspects de l'industrie pétrolière;
- acheminement de toutes les demandes et offres d'assistance financière et technique par l'intermédiaire de l'OUA.

11. En matière de formation et de recherche, il a été recommandé que l'OUA et la CEA :

- collaborent à l'élaboration d'une étude approfondie de tous les moyens de formation et de recherche existants et des besoins de personnel dans le domaine du pétrole et proposent la création de nouveaux centres ou instituts;
- élaborent un plan pour renforcer les activités des centres et institutions de formation existants;
- encouragent l'utilisation des moyens existants et futurs;
- encouragent le développement des instituts et centre de recherche;
- étudient la possibilité de créer un institut africain du pétrole;
- favorisent les échanges de documentation et d'information sur le pétrole entre pays africains.

12. En matière d'exploration, il a été recommandé de mettre en œuvre tous les moyens disponibles pour aider les Etats membres, sur leur demande, à évaluer leur potentiel en hydrocarbures et autres sources d'énergie.

13. En matière d'exploitation, de traitement et d'utilisation des hydrocarbures, la première conférence africaine sur l'industrie pétrolière a vivement recommandé :

- que les produits pétroliers requis en Afrique soient produits et traités à l'intérieur du continent africain;
- qu'il soit mis au point un plan coordonné en vue de la création de raffineries sur le sol africain afin de garantir la fourniture de produits pétroliers aux pays africains consommateurs, et en vue de leur exportation;
- que les gouvernements africains assument le contrôle effectif de toutes les ressources en énergie et des installations et qu'ils élaborent et exécutent un plan en vue d'assurer l'exploitation rentable de ces ressources, de mettre en valeur d'autres sources d'énergie et de prendre des mesures pour la protection de l'environnement;
- que les gouvernements des pays africains producteurs de pétrole adoptent les mesures nécessaires pour assurer à tout moment et dans un cadre préétabli l'approvisionnement en pétrole brut des pays africains aux meilleures conditions possibles, afin de leur permettre de couvrir leurs besoins.

14. La Conférence a enfin recommandé :

- que les Etats membres de la CEA prennent des mesures immédiates pour se grouper de façon à élargir leurs marchés et qu'ils examinent la possibilité de créer des industries pétrochimiques qui desserviraient les marchés sous-régionaux;
- que des experts soient désignés par chaque Etat pour participer à la réalisation d'études de faisabilité et à l'élaboration de projets sous-régionaux.

15. Comme on peut le constater, les recommandations en matière d'hydrocarbures sont nombreuses et variées. Elles impliquent en premier lieu la volonté politique et la responsabilité des Etats membres qui, jusqu'à présent, n'ont pas encore fait grand chose en vue d'appliquer ces recommandations qui constituent une base réelle de coopération et de solidarité.

16. L'OUA a constitué un comité de 7 membres qui a entrepris plusieurs négociations ayant abouti à la convocation d'une réunion ministérielle des pays membres de l'OUA et de la Ligue arabe sur la coopération. Dans tous ses travaux, l'OUA a été assisté par la CEA pour la préparation des documents de base.

17. On est heureux de constater que de bons résultats ont déjà été atteints, malgré la lenteur des procédures :

- l'approvisionnement en pétrole brut des raffineries africaines est assuré, presque entièrement, par les pays africains producteurs;

- les pays consommateurs ne disposant pas encore de raffineries sont approvisionnés à partir des pays africains voisins;
- plusieurs organismes ou institutions de financement ont été créés, soit par les pays membres de l'OPEP, soit par les pays membres de la Ligue arabe, soit par l'Organisation des Nations Unies, pour donner une aide d'urgence aux pays en développement les plus durement touchés par les hausses des prix pétroliers.

18. Malheureusement, 35 Etats africains consommateurs, ne disposant pas de ressources en pétrole, doivent couvrir des achats de produits pétroliers importés approchant 1 milliard de dollars des Etats-Unis par an. La plupart d'entre eux bénéficient certes de l'aide de différents fonds et de facilités de tirage financées en totalité ou en grande partie par les pays exportateurs de pétrole. Néanmoins, les Etats africains importateurs de pétrole ne sont pas entièrement satisfaits, car tous leurs efforts de développement risquent d'être anéantis par un fardeau financier supplémentaire qui, s'il augmentait encore, risquerait de ruiner leurs économies. Il est donc urgent de trouver une solution à ce problème par la création d'un Fonds africain d'aide et d'assistance financé par les pays africains eux-mêmes et par l'aide multilatérale canalisée par l'OUA ou par les Nations Unies.

19. Tenant compte de l'évolution rapide en matière d'énergie électrique, la première réunion africaine sur l'énergie électrique, tenue à Addis Abéba en octobre 1973, avait accordé une certaine attention à la coopération internationale pour l'utilisation des ressources en énergie électrique. A cet effet, elle avait prié le secrétariat de la CEA "de procéder, dans la mesure du possible et avec l'assistance des organismes compétents des Nations Unies, à des études détaillées, sous-régionales, sur les possibilités de coopération entre pays africains tendant soit à l'aménagement hydro-électrique ou à des fins multiples, en commun, des fleuves internationaux, soit au développement des échanges d'énergie électrique entre pays voisins, soit d'une façon plus générale à des échanges de combustibles en vue de l'amélioration de l'approvisionnement des différents pays dans des conditions économiques optimales, et de se tenir à la disposition des gouvernements qui lui en feront la demande pour faciliter les négociations en vue de l'étude et de la réalisation de telles possibilités de coordination".

20. La CEA a élaboré, à la suite de nombreuses missions dans les diverses sous-régions, des études sur le développement de l'énergie en Afrique de l'Est, en Afrique du Nord, en Afrique de l'Ouest, et en Afrique centrale.

21. Ces études devaient servir de documents de base à des réunions sous-régionales sur l'énergie. Elles ont toutefois permis d'élaborer des projets concrets de coopération entre pays africains voisins, en particulier pour la fourniture d'énergie électrique. C'est ainsi qu'ont été proposés les projets suivants :

- interconnexion des réseaux des pays du Maghreb;
- mise en valeur des ressources hydro-électriques des gorges du Nil au profit du Soudan, de l'Egypte et des pays voisins;
- aménagement des sites hydro-électriques du haut bassin du fleuve Gambie au profit du Sénégal et de la Gambie;
- coopération entre la Guinée, le Sénégal, la Sierra Leone et le Libéria à partir des sites de Souapiti et d'Amaria sur le fleuve Konkouré;
- aménagement du fleuve Cavally au profit du Libéria et de la Côte d'Ivoire;
- interconnexion des réseaux des pays du golfe du Bénin, du Nigeria à l'Est à la Côte d'Ivoire à l'Ouest;
- aménagements hydro-électriques sur la Volta Blanche et sur la Volta Noire au profit du Ghana et de la Haute-Volta;
- alimentation en énergie électrique de Lomé (Togo) et de Cotonou (Benin) à partir de la centrale hydro-électrique d'Akosombo au Ghana;
- interconnexion des réseaux entre le Nigeria et le Niger à partir de la centrale hydro-électrique de Kaindji;
- aménagement du site de Dyodonga sur la Mékrou au profit du Niger et du Bénin.
- aménagement hydro-électrique des sites de Gongola au Nigeria, de Iagdo au Cameroun et des chutes Gauthiot au Tchad en vue de l'interconnexion des réseaux électriques de l'est du Nigeria, du nord du Cameroun et du Tchad;
- renforcement du câble de liaison reliant Brazzaville à Kinshasa à travers le "Stanley Pool";
- aménagement à buts multiples du fleuve Zaïre;
- desserte de la région du Niaré au Congo à partir de la centrale hydro-électrique d'Inga au Zaïre;
- renforcement de la centrale hydro-électrique de Mururi à Bukuru et interconnexion des réseaux entre le Zaïre, le Rwanda et le Burundi;
- renforcement de la ligne 220 kv reliant le Zaïre à la Zambie;
- interconnexion des réseaux entre la Tanzanie et le Kenya par renforcement de la ligne 32 kv reliant les deux pays dans la zone côtière;
- aménagement de l'Akagéra au profit de l'Ouganda, du Rwanda, du Burundi et de la Tanzanie, avec possibilité de liaison avec le réseau du Kenya;
- mise en valeur des ressources énergétiques de la région des lacs en vue du développement industriel de cette région au profit du Rwanda, du Burundi, du Zaïre, de l'Ouganda, de la Zambie et de la Tanzanie;
- aménagement hydro-électrique des chutes Giroux au profit du Zaïre et de la Zambie.

- coopération en matière d'énergie électrique entre le Kenya, l'Ouganda et la Tanzanie;
- coopération entre le Mozambique et les pays voisins à partir de la centrale hydro-électrique de Cabora-Bassa;
- mise en valeur du potentiel hydro-électrique des fleuves Djouba et Wabé Shabellé et d'étude des possibilités de coopération entre la Somalie, l'Ethiopie et le Kenya;
- aménagement hydraulique et hydro-électrique des affluents du fleuve Orange au Lesotho (projet Oxbow);
- production thermique d'électricité au Souaziland à partir du charbon local et exportation d'électricité dans les pays voisins; etc..

22. Les échanges d'électricité en Afrique ont atteint 2 405 GWh en 1973. On peut citer à titre d'exemple les échanges entre le Maroc et l'Algérie; entre la Rhodésie et la Zambie d'une part et le Mozambique d'autre part; entre l'Ouganda et le Kenya; entre le Zaïre et la Zambie d'une part, le Burundi et le Rwanda d'autre part; entre l'Afrique du Sud et le Mozambique. Des échanges ont eu lieu ultérieurement entre le Ghana et le Togo d'une part et le Bénin d'autre part.

23. Ces échanges devront se multiplier à l'avenir à partir d'ouvrages hydro-électriques importants afin de réduire la dépendance de nombreux pays africains tributaires d'une production thermique coûteuse.

24. Des efforts se poursuivent dans ce domaine, et des organismes de coopération ont été créés ou sont en voie de l'être. La Conférence des sociétés d'électricité des pays d'Afrique centrale et orientale, la Communauté électrique du Bénin, l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal et l'UPDEA fonctionnent depuis quelques années déjà et ont acquis une expérience certaine en matière de coopération et d'échanges. Le Comité maghrébin de l'électricité était en voie de création. Alors que la Conférence des sociétés d'électricité des pays d'Afrique centrale et orientale est un organisme de concertation et d'échange d'informations, l'UPDEA a une vocation régionale. A ce titre, elle a pris des contacts avec de nombreux pays et organismes en vue d'élargir ses rangs et de s'imposer comme une union africaine de producteurs, de transporteurs et de distributeurs d'énergie électrique. Elle entreprend déjà des études complexes et surtout des études d'interconnexion des réseaux de ses sociétés membres. En tant qu'organisme non gouvernemental, elle a déjà été reconnue par certaines institutions spécialisées des Nations Unies. Le seul problème qui se pose est de savoir si son statut d'organisation non gouvernementale lui permettra d'avoir un pouvoir suffisant de négociation avec les gouvernements des pays membres chaque fois qu'une décision politique s'avérera nécessaire.

25. Une autre recommandation de la première Conférence africaine sur l'énergie électrique portait sur les sources d'énergie non classiques. Le secrétariat de la CEA a été prié "d'examiner avec les organismes compétents des Nations Unies la possibilité de procéder dans différents pays membres à des relevés systématiques du rayonnement solaire et de l'importance du vent afin de servir de base à des études ultérieures sur le degré d'économie de l'utilisation de ces deux sources nouvelles d'énergie, ces relevés et ces études pouvant être confiés à des instituts sous-régionaux à créer".

En outre, la Conférence :

"A pris note du document soumis par l'AIEA, ainsi que des informations complémentaires fournis par le représentant de cette Agence et a estimé qu'il serait utile que les pays membres continuent à se tenir au courant de l'évolution de la technique dans ce domaine ainsi que des différents avantages que l'énergie nucléaire sera progressivement susceptible de leur apporter.

"A constaté l'importance que pourrait revêtir le développement de l'énergie géothermique et a prié le secrétariat d'examiner avec les organes compétents des Nations Unies la possibilité d'aider les gouvernements à la prospection dans ce domaine.

"A prié le secrétariat de préparer une étude exhaustive sur les sources non conventionnelles d'énergie".

26. Beaucoup d'efforts ont été fournis par les Nations Unies en vue de l'application de ces recommandations. La CEA a contribué à l'équipement du centre de recherche et d'application de l'énergie solaire de Niamey, avec l'aide du PNUD, à la suite de l'adoption par la 3ème session de la Commission d'une résolution à ce sujet. Des mesures ont été prises systématiquement depuis, à Niamey, et des prototypes d'appareils ont été réalisés grâce à l'aide du PNUD. Depuis, la CEA participe à tous ses efforts tendant à créer un centre régional de l'énergie solaire en Afrique de l'Ouest.

27. Le secrétariat des Nations Unies, par l'intermédiaire de sa division des ressources naturelles, des transports et de l'énergie, d'abord, et du Centre des ressources naturelles, de l'énergie et des transports ensuite, a effectué des études sur les schistes bitumineux, l'énergie solaire, l'énergie éolienne, la conversion biologique et l'énergie géothermique et a organisé plusieurs cycles d'études et de réunions sur ces sujets. De plus, il a exécuté, avec le financement du PNUD, plusieurs missions d'exploration sur les possibilités géothermiques, particulièrement en Afrique de l'Est (Ethiopie, Kenya, Ouganda, Tanzanie). D'autres missions se sont intéressées aux possibilités géothermiques du lac Faguibine au Mali, du mont Cameroun et de l'Adamaoua en République-Unie du Cameroun. Les recherches se poursuivent actuellement et des expériences d'exploitation vont être tentées incessamment en Ethiopie et au Kenya.

28. Le programme de travail de la CEA prévoit pour 1977 une réunion sur les sources renouvelables d'énergie, ainsi que d'autres réunions spécialisées avant 1980

29. En matière d'énergie électrique, il est temps de penser à l'interconnexion des réseaux africains sur une base plus étendue. Un expert chargé par la CEA d'entreprendre une étude sur la coopération technique en Afrique, a demandé récemment si des arguments suffisants existaient pour justifier une hypothèse de travail essentiellement basée sur l'utilisation des ressources énergétiques, hydrauliques en particulier, pour le développement de tous les autres secteurs de l'économie des pays africains. Il a surtout évoqué le problème de l'interconnexion à l'échelle continentale. Il a été vivement encouragé dans ce sens et on lui a signalé deux facteurs qui, en dehors de considérations d'ordre technique, paraissaient essentiels, à savoir la volonté politique des Etats et l'existence d'une charge suffisante pour parcourir de grandes distances.

30. Sa réaction a été immédiate. "Créons d'abord l'infrastructure", a-t-il répliqué", et la demande suivra automatiquement si l'énergie fournie est abondante et bon marché. Nous avons la possibilité d'absorber par le développement rationnel de nos ressources minières, agricoles et humaines toutes les formes d'énergie disponibles en Afrique.

31. L'interconnexion offre en effet un avantage certain et un moyen efficace aux fins ci-après :

- assurer une exploitation continue du service, même en cas de défaut de certaines lignes ou d'arrêt, par incident, de certaines unités de production;
- réduire la puissance installée des centrales nécessaires pour couvrir les besoins, ce qui conduit à une économie dans les investissements;
- concentrer la puissance dans des centrales de grande capacité équipées d'un nombre relativement faible de grosses unités;
- coordonner l'exploitation de l'ensemble des centrales alimentant le réseau interconnecté, ce qui conduit à une économie de combustibles dans les centrales thermiques; etc..

32. Il y a certes des contraintes d'ordre technique et des difficultés. Elles sont cependant surmontables si les ouvrages sont bien conçus et exploités rationnellement.

33. De cet exposé, il ressort que les grandes lignes d'une politique cohérente de l'énergie en Afrique pourraient être schématisées comme suit :

- le potentiel hydro-électrique des pays africains doit être mis en valeur dans toute la mesure du possible, afin que les ressources énergétiques

épuisables puissent être réservées à des fins commerciales et rapporter des devises utilisables pour le développement économique général;

- les pays riches en potentiel hydro-électrique devront produire de l'électricité non seulement pour eux-mêmes, mais aussi pour les pays voisins moins bien pourvus en ressources énergétiques;
- les grands projets hydro-électriques étant normalement beaucoup plus économiques que les petits, il est souhaitable que les pays voisins mettent en oeuvre à l'échelon multinational des projets prévoyant l'interconnexion de leurs réseaux nationaux;
- dans les pays riches en énergie primaire commerciale, mais dont les ressources hydrauliques sont faibles, les combustibles disponibles devront être utilisés notamment pour la production d'énergie électrique;
- une attention particulière doit être accordée aux sources renouvelables d'énergie, telles que l'énergie solaire et l'énergie éolienne, qui pourront aider à satisfaire les besoins des zones rurales non encore desservies par un réseau général d'interconnexion et ne disposant encore d'aucun autre moyen de production d'énergie;
- les efforts de recherche-développement devront être encouragés et appuyés par les gouvernements des pays africains afin d'accélérer la maîtrise des techniques d'utilisation des énergies renouvelables et d'assurer dans les meilleurs délais la totale indépendance énergétique du continent;
- la formation à tous les niveaux doit être considérée comme un préalable et à ce titre bénéficier d'une priorité absolue, car sans une main-d'oeuvre hautement qualifiée les pays africains seront contraints longtemps encore d'importer en même temps que les technologies modernes une main-d'oeuvre coûteuse et contraignante, comme ils importent les biens d'équipement, les produits élaborés et les services.