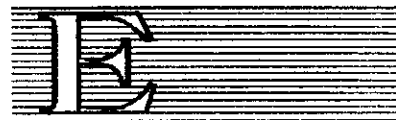




NATIONS UNIES

CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL



Distr. : LIMITEE

ECA/NRD/RC/DUMRE/10
1er novembre 1995

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

Conférence régionale des ministres africains responsables
de la mise en valeur et de l'utilisation des ressources
minérales et de l'énergie

Accra (Ghana)
14-23 novembre 1995

POLITIQUES ET STRATEGIES EN MATIERE D'ENERGIE EN AFRIQUE

TABLE DES MATIERES

| | <u>Page</u> |
|---|-------------|
| I. INTRODUCTION | 1 |
| II. SITUATION ACTUELLE EN MATIERE D'ENERGIE | 1 |
| 2.1 Dotations en ressources énergétiques et mise en valeur de ces ressources | 1 |
| 2.2 Demande d'énergie | 2 |
| 2.3 Offre d'énergie | 4 |
| III. POLITIQUES ENERGETIQUES EN AFRIQUE | 5 |
| 3.1 Remarques liminaires | 5 |
| 3.2 Prospection et mise en valeur des ressources énergétiques locales | 6 |
| 3.3 Institutions dans le domaine de l'énergie | 6 |
| 3.4 Politiques en matière de fourniture d'énergie dans les zones rurales | 7 |
| 3.5 Rendement énergétique et économies d'énergie | 8 |
| 3.6 Politiques de fixation des prix et d'imposition de l'énergie | 10 |
| 3.7 Politiques gouvernementales en matière de recherche-développement | 10 |
| 3.8 Mise en valeur de l'énergie et des ressources humaines | 11 |
| 3.9 Energie et environnement | 11 |
| 3.10 Coopération régionale et commerce de l'énergie | 13 |
| 3.11 Financement des investissements dans le domaine de l'énergie | 13 |
| IV. CONCLUSION | 14 |
| Références | 15 |

I. INTRODUCTION

1. Un impératif fondamental du développement économique de tout pays est son approvisionnement adéquat en énergie car les perspectives de croissance économique sont étroitement liées à la fourniture d'une énergie fiable à un coût abordable. Par conséquent, l'élaboration de politiques et de stratégies pour la mise en valeur et l'utilisation des ressources énergétiques revêt une importance capitale étant donné que les ressources financières dont disposent les pays africains à cet effet deviennent de plus en plus rares.

2. C'est la raison pour laquelle l'une des principales orientations des activités de la CEA au cours des cinq dernières années a consisté à aider les Etats africains à se doter de capacités, et ce grâce à des séminaires et ateliers organisés sur l'élaboration de politiques et de stratégies dans le domaine de la gestion et de la planification du secteur de l'énergie et de l'environnement, en collaboration avec d'autres institutions telles que l'Institut de développement économique (IDE) de la Banque mondiale.

3. La CEA a également organisé conjointement avec l'IDE de la Banque mondiale un atelier régional portant sur des problèmes particuliers liés à la viabilité de l'environnement et à la mise en valeur des ressources énergétiques dans quatre pays membres de l'IGADD (Djibouti, Erythrée, Ethiopie et Soudan) à Addis-Abeba, du 6 au 10 mars 1995. Les participants à cet atelier ont pu élaborer des programmes nationaux dans le domaine de la mise en valeur de l'énergie et de l'environnement.

4. La CEA a également organisé deux réunions de groupes spéciaux d'experts pour traiter en particulier de politiques et stratégies en matière d'énergie, à savoir : i) la réunion du groupe spécial d'experts composé de conseillers de haut niveau auprès de la CEA sur les stratégies et politiques énergétiques, tenue à Addis-Abeba en mars 1993; ii) la réunion du groupe spécial d'experts sur les politiques et les stratégies pour la mise en valeur et l'utilisation des ressources naturelles et de l'énergie en Afrique, tenue à Addis-Abeba en juin 1995.

5. Par le passé, les abondantes réserves africaines de gaz naturel n'ont pu être exploitées faute d'engagement de la part des institutions donatrices. La CEA a organisé, conjointement avec la Banque mondiale, un colloque sur les problèmes et les options concernant l'exploitation de ces réserves. Le colloque a permis aux participants des pays africains ayant des réserves avérées de gaz de procéder à un échange de vues avec les experts de la Banque mondiale et a débouché sur des conclusions et recommandations qui sont actuellement mises en oeuvre dans certains pays, la Banque jouant un rôle de premier plan à cet effet.

6. La Banque africaine de développement a lancé une étude sur le Programme énergétique africain dont les objectifs étaient les suivants : i) analyse détaillée de tous les aspects de la situation énergétique en Afrique; ii) définition d'une stratégie régionale; iii) élaboration d'un programme de développement optimal pour le secteur de l'énergie.

7. L'exposé ci-après repose sur une analyse des études entreprises par le Groupe de l'énergie de la CEA ainsi que sur les résultats et les recommandations des réunions tenues à la Commission, l'accent étant mis sur l'élaboration de politiques et de stratégies en matière d'énergie en Afrique. Le document examine diverses mesures qui pourraient être prises en vue d'atteindre les objectifs de sécurité énergétique et de protection de l'environnement et présente un cadre conceptuel où des choix fondamentaux pourraient être faits à la lumière de l'interaction entre énergie et environnement.

II. SITUATION ACTUELLE EN MATIERE D'ENERGIE

2.1 Dotations en ressources énergétiques et mise en valeur de ces ressources

8. Le continent africain recèle d'abondantes ressources énergétiques primaires qui sont toutefois irrégulièrement réparties entre les pays ou entre les régions d'un même pays. Les ressources énergétiques comprennent le pétrole, le gaz naturel, le potentiel hydroélectrique, le charbon, la tourbe, le potentiel géothermique et le bois de chauffage. Le tableau 1 ci-

dessous donne une idée de ces ressources (1). Il vise à donner un aperçu général plutôt que des chiffres exacts étant donné qu'une grande partie du continent n'a pas été suffisamment étudiée ni prospectée.

Tableau 1 : Ressources énergétiques exploitables avérées en Afrique

| Régions | Forêts (millions d'ha) | Ressources en hydroélectricité (TWh p.a.) | Pétrole (mégatonnes) | Gaz teram ³ | Charbon (mégatonnes) | Uranium (kilotonnes) |
|----------------|---------------------------|---|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nord | 4 | 20 | 6020 | 4956 | 141 | 0 |
| Centre 1/ | 597 | 1415 | 2718 | 3094 | 5 | 326 |
| Sud | 1 | 6 | 0 | 28 | 55333 | 426 |
| Afrique | 602 | 1441 | 8739 | 8078 | 60929 | 752 |

Source : Energy in Africa : A Review by R.K. Dutkiewicz

1/ L'Afrique du Centre s'entend de tous les pays de l'Afrique subsaharienne, à l'exclusion de l'Afrique du Sud.

9. En général, les pays d'Afrique australe ont les plus abondantes ressources en charbon tandis que les pays qui sont le plus proches de l'équateur ont des ressources en hydroélectricité relativement importantes. Des réserves de pétrole et de gaz ont été découvertes essentiellement en Afrique du Nord, tout comme de petites quantités le long de la côte ouest. Les plus grandes réserves d'uranium ont été découvertes au Niger, en Namibie et en Afrique du Sud tandis que les ressources en bois sont les plus abondantes près de l'équateur. Le Zaïre dispose du plus grand potentiel hydroélectrique tandis que l'Afrique du Sud recèle les plus importants gisements de charbon confirmés. Le Nigéria, la Libye et l'Algérie possèdent la majeure partie des réserves de pétrole de l'Afrique.

10. Les ressources en combustibles fossiles et les sources d'énergie nouvelles et renouvelables demeurent largement sous-exploitées pour bénéficier aux principaux secteurs socio-économiques en Afrique. En effet, moins de 4 % du potentiel hydroélectrique du continent a été exploité à ce jour, nombre de pays continuant à produire leur électricité à partir du pétrole. Pour le gaz naturel, seuls neuf des 22 pays disposant de réserves avérées ont déjà commencé à produire du gaz pour la consommation locale et/ou l'exportation. En ce qui concerne l'énergie géothermique, seul le Kenya a commencé à produire une quantité substantielle d'électricité à partir de son champ géothermique situé près du lac Olkaria. Bien que près de 99 % des réserves de charbon du continent soient concentrées dans la région de l'Afrique australe, leur exploitation pour la consommation locale et/ou l'exportation demeure marginale, sauf en Afrique du Sud et au Zimbabwe.

2.2 Demande d'énergie

11. Le secteur de l'énergie en Afrique est caractérisé par une dépendance excessive à l'égard des combustibles traditionnels sous forme de bois de chauffage. La dépendance à l'égard du bois de chauffage varie d'un pays à l'autre, allant de 14 % en Afrique du Sud à 90 % en Tanzanie. Le taux d'utilisation de ce bois de chauffage au niveau national est largement fonction du niveau de développement économique. On estime qu'en moyenne, l'Afrique est tributaire de ce bois quant à la satisfaction de 57 % de ses besoins en énergie, si l'on exclut l'Afrique du Sud, et de 48 % si l'on inclut cette dernière.

12. Le bois de chauffage est essentiellement consommé par les ménages pour la préparation des aliments. Il est également utilisé par les petites industries rurales telles que la transformation du thé, du café et du tabac, la fabrication de la chaux et la production de briques. Les combustibles traditionnels représentent en moyenne 90 % de l'énergie consommée par les ménages (Afrique du Sud exclue). La dépendance excessive à l'égard des combustibles traditionnels peut s'expliquer par

le mode de vie rural marqué par la subsistance que mène une grande partie de la population africaine pour laquelle les combustibles marchands sont coûteux et peu accessibles ainsi que par le faible niveau de développement économique.

13. La dépendance excessive à l'égard des sources d'énergie traditionnelles associée à la forte croissance démographique a entraîné un accroissement de la demande de bois de chauffage et le défrichement des forêts pour l'agriculture. Il en est résulté le déboisement et ses conséquences sur l'environnement ainsi qu'une pénurie de bois de chauffage dans certaines zones. Un temps de plus en plus long est maintenant consacré à la collecte de bois de chauffage au détriment d'autres activités.

14. La demande de gaz naturel dans le secteur de l'énergie est insignifiante en Afrique, à l'exception de certains pays d'Afrique du Nord (Algérie, Tunisie, Libye et Egypte) où ce gaz est utilisé pour produire de l'électricité et de la vapeur industrielle et, dans une moindre mesure, en Côte d'Ivoire et au Nigéria où il est utilisé dans des centrales thermiques à gaz. Dans la plupart des pays producteurs de pétrole de l'Afrique subsaharienne, le gaz secondaire est brûlé en torchère ou réinjecté au lieu d'être utilisé pour la production d'électricité, dans l'industrie ou à des fins domestiques.

15. Le rôle du charbon dans le secteur de l'énergie varie considérablement en Afrique, l'Afrique du Sud ayant recours à cette source pour satisfaire jusqu'à 81 % de ses besoins en énergie primaire. Le Zimbabwe vient en deuxième position en ce qui concerne la demande de charbon à cause de sa centrale thermique à charbon de Hwange tandis que le Niger en consomme une quantité limitée qui sert à produire l'électricité utilisée pour les opérations d'extraction de l'uranium à Arlit. Il convient de noter que le Kenya importe du charbon du Swaziland pour satisfaire les besoins en énergie de son usine de ciment située près de Mombasa.

16. Tous les pays africains sont, dans une large mesure, tributaires du pétrole. A l'exception de l'Afrique du Sud et du Zimbabwe, les produits pétroliers représentent la plus grande source d'énergie marchande et constituent une ponction sur les maigres recettes en devises de nombreux pays africains. Le tableau 2 indique la consommation finale totale pour différentes formes d'énergie en 1992 (mtep).

17. Selon les résultats du Programme énergétique africain, la production totale d'électricité en 1992 a été de 312 twh (312 milliards de kWh), dont l'énergie hydroélectrique n'a représenté que 19 %. La consommation finale d'électricité par secteur en 1992 se présentait comme suit : 57 % pour le secteur industriel, 26 % pour les habitations, 12 % pour le secteur tertiaire, 2 % pour le secteur des transports et 3 % pour le secteur agricole.

Tableau 2 : Données relatives à la consommation finale totale pour 1992 (mtep)

| Région | Charbon | Pétrole | Gaz | Electricité | Total Energie marchande | Energie de la biomasse | Total |
|-----------|---------|---------|-----|-------------|-------------------------|------------------------|-------|
| Nord | 2 | 34,1 | 7,5 | 7,7 | 51,3 | 2,7 | 54 |
| Centre 1/ | 2,8 | 24,4 | 0,9 | 4,9 | 32,9 | 108,5 | 141,4 |
| Sud | 14,6 | 14,5 | 0,5 | 10,9 | 40,5 | 6,6 | 47,1 |
| Total | 19,4 | 73 | 8,9 | 23,4 | 124,6 | 117,8 | 242,5 |

Source : Energy in Africa: A Review by R.K. Dutkiewicz

1/ L'Afrique du Centre s'entend de tous les pays de l'Afrique subsaharienne à l'exclusion de l'Afrique du Sud.

2.3 Offre d'énergie

18. La capacité totale installée pour la production d'électricité en Afrique s'élève à environ 84 MW, l'Afrique du Sud seule en comptant quelque 39 000 MW et l'Egypte 13 000. A l'exception de l'Egypte, de l'Afrique du Sud et de quelques autres pays, l'infrastructure de distribution et d'approvisionnement est encore largement caractérisée par :

- a) Des réseaux isolés, avec au mieux peu d'interconnexion entre les pays;
- b) Un faible rendement des combustibles;
- c) Un faible niveau des facteurs de puissance;
- d) Des pertes importantes en matière de distribution et de transport.

19. Dans certains pays, on trouve toujours des réseaux locaux isolés. Cela s'explique en grande partie par les longues distances sur lesquelles il faudrait transporter des charges relativement modiques. L'Afrique de l'Est et l'Afrique australe offrent d'immenses potentialités pour une interconnexion plus poussée des réseaux électriques sur le continent, avec notamment la possibilité pour l'Angola, le Botswana, la Namibie, le Mozambique, le Zaïre, la Zambie et le Zimbabwe de fournir de l'électricité à l'Afrique du Sud et d'être approvisionnés à partir de ce pays. Il existe également d'excellentes possibilités pour une interconnexion entre le Soudan, l'Ethiopie, Djibouti, la Tanzanie et le Kenya et pour le renforcement des interconnexions existant entre le Kenya et l'Ouganda.

20. Dans la sous-région de l'Afrique de l'Ouest, il convient de mentionner les interconnexions existant entre le Ghana, la Côte d'Ivoire, le Togo et le Bénin ainsi qu'entre le Nigéria et le Niger. L'interconnexion entre la Côte d'Ivoire et le Burkina Faso est au stade de la réalisation. Il existe également des interconnexions entre l'est du Zaïre, le Rwanda et le Burundi dans le cadre de la Communauté économique des pays des Grands Lacs (CEPGL).

21. La situation actuelle de l'industrie des produits pétroliers en Afrique laisse à désirer, les frais d'approvisionnement et de distribution étant ainsi extrêmement élevés. Selon une étude de la Banque mondiale (2), les structures d'approvisionnement et de distribution de produits pétroliers en Afrique subsaharienne sont très inefficaces. On y soutient que les politiques de libéralisation des marchés, la déréglementation et des activités de raffinage et de distribution plus judicieuses pourraient entraîner des économies de l'ordre de 1,4 milliard de dollars E.-U., dont la moitié ne nécessiterait pas d'investissement initial mais résulterait seulement d'un changement de politiques.

22. L'étude est arrivée à la conclusion qu'on pourrait largement rationaliser la distribution des produits pétroliers au niveau tant national que sous-régional en modernisant certaines infrastructures existantes et en investissant dans de nouveaux dépôts de stockage et des moyens de transport plus efficaces (chemins de fer, routes et matériel roulant), dont l'état est, dans de nombreux cas, à l'origine de l'accroissement inutile du coût des produits pétroliers.

23. Bien que l'Afrique dispose d'abondantes ressources en charbon, les marchés houillers ne sont pas suffisamment développés, sauf en Afrique du Sud qui en recèle la plus grande quantité. L'obstacle qui entrave un commerce satisfaisant du charbon en Afrique est l'inadaptation du système ferroviaire et la situation politique. Le commerce du charbon visant à assurer des approvisionnements suffisants se développera avec la détérioration générale de la situation concernant le bois de chauffage en Afrique. Dans la sous-région de l'Afrique australe, l'une des stratégies mises en oeuvre dans les Etats membres de la SADC en vue de réduire l'incidence négative de la consommation de bois de chauffage sur l'environnement consiste à le remplacer par le charbon pour satisfaire les besoins en énergie domestique.

24. Selon les résultats du Programme énergétique africain, la consommation africaine de gaz naturel équivalait à 33 millions de tep en 1992, soit 1,8% de la consommation mondiale. Cependant, son utilisation dans d'autres pays africains pourrait augmenter après l'exécution des projets envisagés de mise en valeur du gaz naturel, notamment dans les gisements

de Calub en Ethiopie, Songo Songo en Tanzanie, Pande au Mozambique, Foxtrot, Lion et Panthère en Côte d'Ivoire et Escravos au Nigéria ainsi que le projet de gazoduc reliant ce pays au Ghana en passant par le Bénin et le Togo.

25. Etant donné que le bois de chauffage est essentiellement utilisé dans le secteur non structuré et en dehors des circuits commerciaux, les chiffres relatifs à l'offre sont inappropriés ou inexistants et les données précises et fiables concernant la demande de bois de chauffage pour les ménages et le secteur industriel non structuré sont rares.

III. POLITIQUES ENERGETIQUES EN AFRIQUE

3.1 Remarques liminaires

26. L'objectif principal des politiques énergétiques en Afrique demeure une plus grande sécurité d'approvisionnement tant à court qu'à long terme en vue d'assurer le bien-être économique. La tâche qui consiste à obtenir les approvisionnements en énergie nécessaires de sources fiables et à des coûts raisonnables s'inscrit dans le cadre de la politique économique générale; les politiques énergétiques sont, dans une certaine mesure, tributaires d'autres facteurs et doivent être conformes aux objectifs importants fixés par l'Etat.

27. Après la Conférence de Rio, une plus grande attention est maintenant accordée à l'élaboration des politiques d'environnement. Les ministres africains de l'énergie et de l'environnement ont maintes fois souligné la nécessité de promouvoir simultanément les politiques énergétiques et les politiques de l'environnement en accordant l'importance voulue aux divers facteurs intervenant dans l'élaboration de ces politiques. C'est ainsi que la CEA a organisé, conjointement avec l'Institut de développement économique (IDE) de la Banque mondiale, trois ateliers régionaux sur la mise en valeur de l'énergie et l'environnement, y compris les aspects liés à la planification de l'énergie (Addis-Abeba, mars 1992; Abidjan, octobre 1993; Addis-Abeba, mars 1995).

28. Face à l'évolution récente des marchés, il faut revoir les politiques énergétiques élaborées dans les Etats africains et consignées dans le Plan d'action de Lagos. Le contexte général dans lequel les politiques énergétiques ont été conçues en Afrique a considérablement changé ces dernières années. Les politiques et stratégies énergétiques formulées dans le Plan d'action de Lagos faisaient notamment ressortir :

a) Le manque de politique énergétique et de programmes de mise en valeur de l'énergie à court, moyen et long terme dans la plupart des pays;

b) La non-intégration des activités du secteur de l'énergie dans les efforts nationaux de planification du développement général;

c) La nécessité d'établir un inventaire exhaustif de toutes les ressources énergétiques, en tenant compte des potentialités, des possibilités de mise en valeur et d'utilisation et des besoins en énergie, ainsi que du matériel approprié;

d) La nécessité pour les pays africains de prendre des mesures conjointes en vue de la mise en valeur et de l'utilisation des ressources énergétiques existant sur le continent, des axes de coopération devant être établis ou développés (lorsqu'ils existent) dans le domaine de l'énergie aux niveaux sous-régional et régional;

e) Les difficultés rencontrées en Afrique en matière de transport d'énergie, le manque de normalisation dans le secteur de l'électricité, la pénurie de main-d'oeuvre qualifiée (scientifiques, techniciens et personnel d'encadrement) et les prix exorbitants que les gouvernements africains doivent payer pour importer l'énergie et le matériel approprié.

29. Malgré les changements fondamentaux intervenus sur les marchés de l'énergie, la plupart des politiques et stratégies formulées dans le Plan d'action de Lagos demeurent en vigueur. En 1980, juste après le deuxième choc pétrolier, ces politiques et stratégies visaient à résoudre le problème de l'approvisionnement en pétrole et en produits pétroliers.

Toutefois, depuis 1986, les cours du pétrole ont considérablement baissé. Les pressions exercées sans cesse sur les budgets des gouvernements et, dans une certaine mesure, la réévaluation de l'efficacité des programmes gouvernementaux ont souvent entraîné des coupes dans les programmes énergétiques. S'il est probable que les populations sont moins soucieuses en matière de sécurité énergétique du fait de la baisse des prix des ressources énergétiques, elles sont néanmoins de plus en plus conscientes des problèmes et des risques écologiques, ce qui a renforcé les préoccupations.

3.2 Prospection et mise en valeur des ressources énergétiques locales

30. Bien que le continent africain dispose d'environ 15 millions de km² de bassin sédimentaire (17,5% de l'ensemble du bassin sédimentaire mondial), seulement 3 à 4% des dépenses consacrées à la prospection et à la production de pétrole dans le monde ont été faites en Afrique à ce jour. Pourtant, on assiste actuellement à une baisse plutôt qu'à une augmentation de l'intensité et du rythme des activités de prospection et de production de pétrole en Afrique.

31. Pendant le colloque CEA/BIRD portant sur les problèmes et options en matière d'exploitation des réserves de gaz en Afrique, il a été reconnu que des initiatives telles que la révision des législations existantes sur les licences de prospection d'hydrocarbures afin d'y inclure des incitations particulières pour les projets relatifs au gaz naturel (tarification, sécurité, partage de la production, etc.) et la poursuite des travaux de prospection en vue de mettre à jour davantage de réserves pourraient attirer des investisseurs étrangers dans ce secteur à haut risque.

32. D'importantes améliorations ont été apportées récemment, notamment l'introduction des incitations nécessaires pour intensifier la mise en valeur des ressources énergétiques locales grâce à une modification des pratiques en matière d'octroi de licences, de redevances et de régimes fiscaux, à la déréglementation des industries du pétrole et du gaz, au réaménagement des politiques de tarification et d'imposition, à la levée de certains obstacles à la libéralisation du commerce des ressources énergétiques et à des efforts renouvelés visant à rationaliser la production locale de charbon à coût élevé.

3.3 Institutions dans le domaine de l'énergie

33. Dans nombre de pays africains, les institutions officielles sont souvent inadaptées et remplacées, dans de nombreux cas, par des institutions officieuses. Il s'ensuit une économie dualiste, avec un secteur structuré et un secteur non structuré. Le secteur structuré est caractérisé par une forte présence de l'Etat qui contrôle ou réglemente les secteurs stratégiques de l'économie, le contrôle des changes, les restrictions au commerce, l'octroi de licences et des impôts élevés. Peu de gouvernements ont cherché à jouer plus qu'un rôle symbolique dans le secteur non structuré qui est responsable, entre autres, de l'approvisionnement en énergie traditionnelle dont est tributaire la majorité de la population rurale et des ménages péri-urbains.

34. La nature dualiste de l'économie énergétique est source d'une grave faiblesse institutionnelle. Il faut prendre soin d'intégrer les activités du secteur de l'énergie mais cela est difficile pour plusieurs raisons, la plus importante étant que la plupart des activités du secteur non structuré ont trait aux combustibles issus de la biomasse qui relèvent souvent de ministères autres que ceux qui sont les premiers responsables des questions d'énergie.

35. Dans de nombreux pays, les résultats du secteur de l'énergie sont médiocres du fait de politiques économiques inappropriées, d'institutions inefficaces, d'un poids excessif de l'économie de l'offre, d'une tarification peu économique en raison de l'intervention des pouvoirs publics et de l'ingérence ponctuelle et souvent fâcheuse des gouvernements dans les industries pourvoyeuses d'énergie. Les mécanismes de réglementation comprennent des monopoles statutaires, des mesures de contrôle de prix, des subventions et des taxes.

36. C'est la raison pour laquelle, les institutions financières encouragent la plupart des pays africains qui mettent en oeuvre des programmes d'ajustement structurel (PAS) avec le concours de la Banque mondiale et du FMI à procéder à des réformes institutionnelles ainsi qu'à la déréglementation et à la privatisation des entreprises publiques, notamment dans le sous-secteur de l'électricité.

37. La Côte d'Ivoire a été le premier pays africain à avoir privatisé sa société de production d'électricité (EECI - Energie électrique de Côte d'Ivoire), en fait le volet distribution de l'électricité, à la fin de 1990. Cette activité de distribution a été confiée à une société unique, la CIE (Compagnie ivoirienne d'électricité), qui a pu obtenir des résultats positifs une année seulement après l'opération.

3.4 Politiques en matière de fourniture d'énergie dans les zones rurales

38. En Afrique, l'énergie consommée par la majorité de la population rurale provient des combustibles traditionnels (bois de chauffage, charbon, résidus agricoles et bouses de vache) utilisés pour répondre aux besoins en énergie essentiellement pour la cuisine et l'éclairage dans les ménages à faible revenu. Par conséquent, la disponibilité de ces combustibles traditionnels devrait bénéficier du rang de priorité le plus élevé lors de l'examen des politiques et des stratégies énergétiques en Afrique. Les combustibles traditionnels assurent, dans la majorité des pays africains, plus de 70 % de la consommation totale d'énergie; ce pourcentage est supérieur à 90 % dans la plupart des 32 PMA.

39. La majorité des PMA d'Afrique se trouvent dans les zones arides et semi-arides du Sahel et certains dans les zones arides et semi-arides de la moitié australe de la région. Dans les écosystèmes extrêmement fragiles de ces zones, une utilisation excessive de la biomasse pour obtenir de l'énergie accélère le grave déboisement de l'environnement, faisant suite à l'abattage des arbres et à la consommation d'autres formes de biomasse à des fins diverses, sans compter la pratique du défrichement pour accroître la production de denrées alimentaires et de cultures d'exportation.

40. S'il est vrai que de nombreux pays africains risquent de connaître à long terme une pénurie aiguë de bois de chauffage, il est généralement reconnu que pour les pays situés dans les zones arides comme la zone soudano-sahélienne, ce risque est beaucoup plus grand. C'est la raison pour laquelle dans ces pays, des stratégies et des politiques visant à promouvoir la gestion des forêts et des terres boisées sont appliquées, en particulier en ce qui concerne l'organisation de coopératives de charbonniers et la réglementation des permis pour l'abattage d'arbres.

41. Afin d'alléger la pression exercée sur les combustibles traditionnels, la plupart de ces pays ont entrepris des programmes de substitution entre combustibles; c'est-à-dire i) remplacer le bois de chauffage et le charbon par du gaz de pétrole liquéfié (GPL) ou du pétrole pour la cuisine dans les ménages urbains; ii) mettre au point et vulgariser des foyers améliorés utilisant le bois et le charbon, des poêles à gaz et des foyers à combustibles multiples.

42. Dans toutes stratégies et politiques énergétiques visant à assurer l'approvisionnement régulier des zones rurales en énergie, il faudrait envisager non seulement l'utilisation de combustibles traditionnels pour la cuisine et le chauffage mais également d'autres options pour satisfaire les besoins en énergie d'autres activités essentielles telles que l'agriculture, l'approvisionnement en eau, la santé et l'éducation, l'industrie rurale, etc.

43. Accroître la production agricole afin d'assurer la sécurité alimentaire malgré l'accroissement de la population par exemple, nécessite l'utilisation de technologies hautement productives et intensives qui sont fondées sur des sources d'énergie plus modernes comme les produits dérivés du pétrole servant à la mécanisation des techniques culturales, l'énergie pour le pompage de l'eau potable et pour l'irrigation et le gaz naturel servant de matière première pour la production d'engrais.

44. L'électrification des zones rurales est également nécessaire pour accroître la production agricole, promouvoir les industries rurales, procéder à des améliorations dans le domaine de la santé, de l'éducation, de la formation et de la promotion des niveaux de vie en général et générer des possibilités d'emploi qui permettront de réduire l'exode de la campagne vers les centres urbains. Les possibilités de production d'électricité hors réseau sont notamment les suivantes : générateur diesel, énergie hydroélectrique à petite échelle, gamme de chaudières alimentées par la biomasse, gazéificateurs, turbines éoliennes et énergie solaire.

45. L'énergie nécessaire à la satisfaction de certains de ces besoins essentiels pourrait provenir de l'exploitation de sources d'énergie nouvelles et renouvelables : l'énergie fournie par les bêtes de trait pourrait être considérée comme une première étape dans la mécanisation de l'agriculture tout en facilitant le transport de produits agricoles; les pompes éoliennes ou solaires pourraient être la solution la moins coûteuse pour l'approvisionnement en eau des zones éloignées; les résidus animaux pourraient être transformés en biogaz pouvant être utilisé comme combustible pour la cuisine, l'éclairage et la production d'électricité.

46. Les applications de l'énergie solaire pourraient jouer un rôle important dans la conservation de denrées alimentaires avec les séchoirs solaires (poissons et produits agricoles), dans la production d'électricité avec les systèmes photovoltaïques pour l'éclairage (ménages, écoles, centres de santé, bâtiments publics, etc.), la conservation des vaccins dans les centres de santé, le fonctionnement de la radio et de la télévision ainsi que les postes relais. Certaines applications de l'énergie solaire comme les systèmes photovoltaïques, les séchoirs solaires et les chauffe-eau sont considérés comme des techniques au point.

3.5 Rendement énergétique et économies d'énergie

47. La baisse des coûts de l'énergie a eu un impact sur l'économie politique et les forces du marché influant sur les activités d'économie. La faiblesse des prix, une abondance de l'approvisionnement et des contraintes budgétaires ont entraîné un changement de priorités dans de nombreux pays africains aussi bien pour le public en général que pour les responsables politiques. Il y a actuellement des signes indiquant une hausse de la demande d'énergie et un relâchement marqué des efforts visant à améliorer le taux de rendement dans les nouveaux véhicules, les bâtiments et les équipements. Le taux d'accroissement de la demande énergétique sera cependant freiné par le caractère irréversible des usines et équipements rentables installés et le remplacement progressif du matériel vétuste et moins efficace par de nouvelles installations et techniques plus rentables (4).

48. Des mesures efficaces et économiques en matière d'économies d'énergie sont importantes pour le bien-être économique à long terme car une utilisation plus rationnelle de l'énergie permettra de conserver plus longtemps des ressources énergétiques limitées et de contribuer ainsi à la sécurité énergétique. Un rendement énergétique plus élevé peut entraîner une réduction des effets sur l'environnement de la production et de l'utilisation d'énergie. Les investissements dans les économies d'énergie sont souvent justifiés sur le plan économique en ce sens qu'ils fournissent un meilleur rendement que les investissements dans les mesures d'approvisionnement en énergie; ils peuvent souvent être effectués de façon progressive et offrent par conséquent une plus grande flexibilité.

49. Il existe sur les marchés africains de l'énergie des contraintes qui ont tendance à hypothéquer les possibilités économiques d'une plus grande amélioration du rendement énergétique. Ces contraintes sont entre autres une absence continue d'informations fiables sur le rendement énergétique des principaux produits employés et investissements réalisés en matière d'économies d'énergie, un partage des responsabilités entre bénéficiaires et fournisseurs, la prise de décisions en matière d'investissement fondées plutôt sur les premiers coûts que sur la durée de vie et les déséquilibres entre les critères sur lesquels sont fondés les investissements dans les économies d'énergie et les autres types d'investissement. Il s'agit-là d'un domaine où des politiques gouvernementales soigneusement conçues peuvent s'avérer efficaces.

50. Le rendement énergétique et les économies d'énergie ne sont nullement un concept nouveau en Afrique, même si par le passé, leur application a été quelque peu inégale et les avantages en découlant variables. Dans la plupart des pays africains, c'est seulement au milieu des années 80 que l'on a commencé à appliquer des mesures d'économie dans le cadre du Programme conjoint PNUD/Banque mondiale d'assistance à la gestion du secteur de l'énergie (PAGE).

51. La Tunisie peut être considérée comme une pionnière dans ce domaine car en 1985, le gouvernement a créé un organisme indépendant chargé des économies (Agence de maîtrise de l'énergie : AME) qui a effectué des enquêtes sur l'énergie, à la demande du gouvernement, auprès des 200 plus grandes sociétés industrielles, compagnies de transport et sociétés commerciales, représentant 80% de la consommation totale d'énergie marchande du pays. L'Agence offre un

éventail de mesures d'incitation en matière d'imposition, d'importation et de prêts, financées en partie grâce à l'impôt sur les ventes de produits pétroliers.

52. En conséquence, l'intensité énergétique marginale de la Tunisie est tombée de 1,3 en 1985 à 0,8 en 1989, en partie grâce à ces efforts. Dans l'industrie du ciment à forte intensité d'énergie, la consommation d'énergie a baissé de 40 % au cours de la même période, en grande partie à cause des activités de contrôle, de formation et d'exécution menées par l'Agence auprès de ladite industrie.

53. En Côte d'Ivoire, le Bureau des économies d'énergie (BEE) a été créé en 1986 au sein du Ministère des mines et de l'énergie. Le BEE a obtenu des résultats significatifs dans le domaine du rendement énergétique et des économies d'énergie en ce qui concerne la consommation d'électricité dans les bâtiments publics; il a en outre élaboré des codes et des normes concernant la qualité de l'énergie dans les bâtiments et la climatisation.

54. L'Institut de l'énergie des pays ayant en commun l'usage du français (IEPF) assure la promotion du rendement et de la conservation de l'énergie par l'intermédiaire de son programme PRISME. Ils ont organisé un stage de formation pour des techniciens ressortissants de 11 pays, à Yaoundé (Cameroun) en mai - juin 1993 dans le domaine des enquêtes sur la consommation d'énergie des bâtiments publics; le matériel et le logiciel ont été fournis aux stagiaires ainsi que les outils nécessaires à la réalisation des enquêtes sur l'énergie dans leurs pays d'origine.

55. Le programme très détaillé sur le rendement énergétique a été élaboré par le centre administratif technique (TAU) de la Communauté pour le développement de l'Afrique australe (SADC) à l'intention des Etats membres de la sous-région. Les grandes réalisations du programme ont été largement diffusées en Afrique. Les programmes relatifs au rendement énergétique dans l'utilisation de combustibles traditionnels (bois de chauffage et charbon) ont bénéficié d'un appui considérable de la Banque mondiale et de donateurs bilatéraux dans le cadre du PAGE. Les activités entreprises dans ce domaine étaient les suivantes : i) élaboration et vulgarisation de fourneaux au charbon améliorés (en particulier dans la plupart des pays sahéliens); ii) formation de charbonniers à l'utilisation de touraillles améliorées; et iii) substitution entre combustibles (biogaz et tourbe au Burundi, GPL et pétrole dans la sous-région du Sahel).

56. En Afrique, il existe une forte potentialité en ce qui concerne les économies d'énergie dans l'industrie du ciment et les raffineries de sucre. En Tunisie par exemple, la quantité totale d'énergie consommée dans l'industrie du ciment a été réduite de 40 % entre 1985 et 1989; dans les raffineries modernes de sucre, la bagasse est séchée et utilisée pour produire aussi bien du courant électrique que la vapeur nécessaire au processus de raffinage tandis que la mélasse est fermentée pour produire du combustible d'éthanol utilisé comme substitut de l'essence dans les véhicules légers (Malawi, Kenya et Zimbabwe).

57. Dans le sous-secteur du courant électrique, les entreprises énergétiques devraient être encouragées à adopter des stratégies de commercialisation pour améliorer les capacités utiles des centrales, diminuer les charges maximales et réduire la nécessité d'une centrale de crête à coût élevé afin de réduire au minimum le coût de construction de nouvelles centrales et d'éviter de consommer inutilement des combustibles.

58. Dans le secteur des transports, les approches de la gestion de la circulation consistent notamment à : séparer la circulation motorisée et la circulation non motorisée; encourager une plus grande utilisation des bicyclettes et mettre en place des installations spéciales à cet effet; prévoir des voies piétonnières, des mesures d'incitation pour des taux d'occupation des véhicules plus élevés et des mesures de contrôle des aires de stationnement. La plupart des pays africains n'ont pas encore envisagé l'adoption de tels plans qui permettraient de réduire considérablement la consommation de combustibles par les véhicules dans les grandes villes.

59. Des points de vue aussi bien économique qu'environnemental, il a été démontré que les investissements dans le rendement énergétique représentent des possibilités énormes non exploitées pour économiser d'énormes quantités d'énergie et des capitaux et éviter la dégradation de l'environnement. Produire et consommer l'énergie de façon plus rationnelle

devront devenir une "source" de plus en plus importante d'énergie nouvelle. Outre le fait qu'elle est une "source", les économies d'énergie sont un moyen d'atténuer l'incidence sur l'environnement de la production et de la consommation d'énergie.

3.6 Politiques de fixation des prix et d'imposition de l'énergie

60. Les systèmes de fixation de prix et d'imposition de l'énergie varient considérablement d'un pays africain à un autre. Dans de nombreux pays, le contrôle de prix existe à des degrés divers; et certains pays contrôlent encore ou réglementent les coûts de la plupart des combustibles.

61. Toutefois, dans le sous-secteur de l'électricité par exemple, l'autorité chargée de la réglementation doit fournir des directives claires, pour la fixation des prix, aux entreprises d'électricité, directives qui devraient refléter les objectifs parfois conflictuels que sont : i) une répartition, sur la base de critères commerciaux, des coûts entre consommateurs en fonction du fardeau qu'ils font peser sur le système; ii) un degré raisonnable de stabilité des prix, iii) la fourniture, le cas échéant, d'un service minimum aux consommateurs à faible revenu; iv) les coûts de l'électricité produisant suffisamment de recettes pour satisfaire les besoins financiers du secteur; v) une structure tarifaire assez simple pour faciliter les relevés et la facturation chez les consommateurs.

62. Dans de nombreux pays africains, les entités chargées de l'énergie devraient être encouragées à s'inspirer davantage du marché pour la fixation des prix et à offrir une variété d'options en matière de tarification et de service, qui reflètent les coûts réels de la prestation de services à la clientèle. La charge maximale et des charges horaires, de même que des prix qui reflètent différentes tensions, les différentes catégories de consommateurs et les différents niveaux de fiabilité et de disponibilité devraient tous être pris en considération dans la structure des prix.

63. La fixation des coûts de l'énergie et les politiques d'imposition et de réglementation y relatives sont considérées depuis longtemps dans le monde entier comme d'importants moyens d'intervention dans la gestion des sous-secteurs énergétiques; actuellement la fixation des prix de l'énergie et les questions d'imposition connexes sont considérées de plus en plus par les analystes comme d'importants moyens d'intervention pour la réalisation d'un développement durable, la politique macro-économique et comme partie intégrante de décisions coordonnées concernant la planification, l'investissement et la gestion dans le secteur énergétique tout entier.

64. Dans le sous-secteur du pétrole, la baisse des prix mondiaux de l'énergie a été répercutée sur les utilisateurs à des degrés divers, non seulement grâce aux effets des taux de change, des différents tarifs spéciaux appliqués à des combustibles déterminés et des principes de fixation de prix mais également grâce à des décisions délibérées en matière d'imposition dans plusieurs pays. Dans certains pays les systèmes d'imposition ont pour effet d'encourager l'utilisation de combustibles déterminés. Toutefois, la taxation de différentes énergies est déterminée par les gouvernements sur des bases essentiellement économiques et fiscales.

65. L'impôt sur les différents combustibles varie considérablement tout comme les recettes qui en découlent. Il y a par exemple des différences importantes dans les taxes sur l'essence entre pays africains. Les taxes à la production d'énergie ont été ajustées avec flexibilité dans certains pays, conformément à la politique favorisant la baisse des prix de l'énergie pour accorder un répit aux industries de production; les crédits d'impôts et autres avantages ont également été de plus en plus utilisés pour promouvoir la poursuite des efforts de R-D à un moment où les sociétés avaient tendance à réduire les dépenses dans ce domaine à cause d'une réduction de la marge brute d'autofinancement.

3.7 Politiques gouvernementales en matière de recherche-développement

66. Ainsi qu'il a été souligné à maintes reprises plus haut, la mise au point de nouvelles techniques joue un rôle majeur dans la mise en place de solutions de remplacement pour obtenir une gamme d'énergies mieux équilibrée et diversifiée afin

d'assurer la sécurité de l'approvisionnement en énergie à moyen et à long terme. Il reste nécessaire de promouvoir des techniques qui sont dans la phase de balbutiement, notamment les techniques relatives à l'énergie renouvelable.

67. Malheureusement, on oublie facilement que les méthodes actuelles de production, d'acheminement et d'utilisation d'énergie sont elles-mêmes le fruit d'investissements passés faits ailleurs dans la recherche-développement, qui ont débouché sur des découvertes dans le secteur de l'énergie ou qui étaient les retombées d'efforts de recherche-développement déployés dans d'autres disciplines scientifiques. Par conséquent, les gouvernements ont une responsabilité particulière s'agissant d'appuyer les activités de recherche-développement.

68. L'adoption de techniques améliorées sur une base économique est d'une importance cruciale aussi bien pour assurer une utilisation plus rationnelle de l'énergie que pour résoudre le problème environnemental lié à la production, à la conversion, au transport et à la consommation d'énergie. Il existe encore une marge de manoeuvre assez grande pour améliorer la production et l'utilisation d'énergie, écologiquement acceptables. Il existe des techniques et des méthodes fiables pour maîtriser la plupart des incidences écologiques liées aux activités énergétiques. Un redoublement d'effort dans le domaine de la recherche-développement est nécessaire; et dans la situation énergétique actuelle, les réglementations environnementales peuvent être l'un des moteurs de l'innovation technologique dans le domaine de l'énergie.

3.8 Mise en valeur de l'énergie et des ressources humaines

69. Il existe un lien étroit entre la mise en valeur des ressources humaines et le développement économique. Dans de nombreux pays africains, l'insuffisance de personnel professionnellement et techniquement compétent est l'obstacle le plus grand au développement et, la mise en valeur des ressources humaines dans le secteur énergétique devrait être l'une des activités essentielles dans ces pays.

70. Il est nécessaire d'avoir un mécanisme de coordination du secteur, solide et bien géré pour la mise en oeuvre des programmes énergétiques au niveau national dans la mesure où de nombreux acteurs doivent être associés au processus décisionnel (ministères, entreprises publiques d'approvisionnement en énergie, sociétés privées de commercialisation du pétrole et du gaz, banques centrales pour les questions liées à la balance des paiements, etc.). Il est également nécessaire d'améliorer le niveau des experts dans tous les sous-secteurs de la mise en valeur de l'énergie qui nécessite une identification des besoins et une évaluation des installations et services de formation dans la région africaine.

71. Dans le sous-secteur de l'électricité, il convient de mentionner l'Ecole supérieure interafricaine d'électricité (ESIE) de Bingerville (près d'Abidjan) qui assure la formation d'ingénieurs bilingues (français-anglais) hautement compétents dont les services peuvent être mis à profit dès leur sortie, et qui organise un programme d'organisation des carrières pour les techniciens devant être promus à des postes de cadre supérieur. L'école a été créée sous les auspices de l'UPDEA (Union des producteurs, transporteurs et distributeurs d'électricité en Afrique) qui regroupait 27 entreprises africaines s'occupant d'alimentation en électricité.

72. Dans le sous-secteur du pétrole, il existe une méthode qui a été utilisée efficacement pour mettre en place la capacité locale dans la partie en amont du secteur, c'est l'institutionnalisation de la mise en valeur des ressources humaines comme partie intégrante de l'élaboration et de l'exécution de projets. Dans pratiquement tous les modèles d'accords concernant le partage des activités de production pétrolière, l'entrepreneur étranger s'engage à mettre de côté une certaine somme d'argent qui sera utilisée pour la mise en valeur des ressources humaines. Dans la sous-région de la SADC, il existe un projet pour la création du Centre régional de pétrole à Sumbe (Angola) dont pourraient tirer profit les pays de la sous-région.

3.9 Energie et environnement

73. Dans le domaine de l'énergie et de l'environnement, la CEA a organisé, conjointement avec l'IDE (Banque mondiale), deux ateliers de formation (Addis-Abeba : novembre 1992 et Abidjan : octobre 1993); un autre atelier de formation a été

organisé du 6 au 10 mars 1995 à Addis-Abeba. ENDA Tiers-Monde, une organisation internationale à but non lucratif basée à Dakar, a également organisé deux cours de formation dans le domaine de l'énergie y compris son impact sur l'environnement, à l'intention de plus de 300 techniciens et responsables africains hautement compétents.

74. Les liens réciproques entre l'énergie et les politiques de l'environnement deviennent de plus en plus importants. Pratiquement toutes les activités de production, de conversion, de transport et de consommation d'énergie peuvent avoir des effets négatifs sur l'environnement. Selon un rapport de la Banque mondiale (6), au niveau mondial, la production et l'utilisation d'énergie représentent entre 50 et 60 % des émissions de gaz de serre dans l'atmosphère et le déboisement représente environ 14 % de la contribution mondiale du secteur aux émissions de ces gaz.

75. Dans le sous-secteur de l'électricité, l'impact sur l'environnement de l'exploitation de l'énergie hydroélectrique découle essentiellement de la nécessité de construire de grands barrages et réservoirs pour stocker de l'eau. Les déplacements de populations, la perte de la flore et de la faune et d'autres éléments du patrimoine naturel et les effets écologiques en aval des barrages sont quelques-uns des facteurs qui doivent être pris en considération au tout début de la conception des projets. Dans les centrales fonctionnant au pétrole et au charbon, l'impact sur l'environnement émane du dégagement de polluants tels que le dioxyde de soufre, le dioxyde de carbone et d'autres gaz de serre provoqué par la combustion de pétrole et de charbon.

76. Dans le sous-secteur pétrolier, la production, le raffinage, le transport et la consommation de pétrole ont également une incidence sur l'environnement. Les activités pétrolières en amont sont des polluants potentiels à cause de la possibilité de déversement de pétrole ou de fuite de gaz avec des conséquences graves pour la vie maritime et terrestre. Les raffineries de pétrole dégagent également des effluents. Les fuites dans les oléoducs sont choses courantes dont la fréquence est fonction de l'âge et de la qualité de l'entretien de l'oléoduc.

77. Lorsqu'il existe des choix concernant la manière dont les objectifs en matière d'environnement peuvent être réalisés et c'est souvent le cas, il importe d'adopter des solutions qui n'entraînent pas des erreurs inutiles quant au choix des combustibles. Les objectifs en matière d'environnement devraient être clairement énoncés mais les réglementations devraient permettre la plus grande souplesse en ce qui concerne les méthodes permettant de réaliser les objectifs en question.

78. L'harmonisation des objectifs en matière d'énergie et d'environnement peut être favorisée si les coûts des mesures de protection de l'environnement sont pris en charge par les pollueurs - le principe du pollueur payeur. Ces coûts seront ensuite reflétés dans les prix à la consommation dans la mesure où le permettront les forces du marché, avec comme conséquence le fait que le fonctionnement du marché aura tendance à promouvoir une combinaison d'énergies plus favorable à l'environnement. Cependant, dans la pratique, même l'application rigoureuse du principe consistant à faire payer les pollueurs n'entraînera pas nécessairement la pleine incorporation des coûts environnementaux dans les coûts de l'énergie. Par conséquent, l'analyse de cette question devrait être suffisamment approfondie pour couvrir toutes les grandes sources de pollution, tous les principaux moyens de limiter la production de pollution et tous les coûts et avantages majeurs que cela implique.

79. Les mesures prises dans ces sens ne résoudront pas tous les conflits entre politiques énergétiques et politiques de l'environnement. Il y aura inévitablement des cas où la poursuite d'objectifs légitimes en matière d'environnement ira à l'encontre de la réalisation de la sécurité énergétique ou tout au moins en augmentera le coût; des arrangements efficaces visant à coordonner politiques énergétiques et politiques environnementales sont, par conséquent, essentiels aux niveaux aussi bien national qu'international, afin de s'assurer que le lien d'interdépendance entre elles est pris en considération dès les premières étapes de la formulation de politiques.

80. La résolution des problèmes qui découlent du clivage entre énergie et environnement pourrait être facilitée par la collaboration au niveau international. Actuellement, il existe des différences majeures entre pays en ce qui concerne les restrictions imposées en matière d'émissions et autres exigences juridiques en matière d'environnement qui ont une incidence

sur la production et la consommation d'énergie. Les efforts visant à instaurer un certain degré de coordination des normes et des procédures au niveau international en vue d'éviter les déséquilibres et les effets de la concurrence sur les marchés internationaux s'intensifient. La collaboration semble être de mise pour résoudre des questions prioritaires concernant le contrôle des émissions atmosphériques (provenant de sources fixes et mobiles), l'évaluation des conséquences environnementales à très long terme et le type de mesures gouvernementales possibles.

3.10 Coopération régionale et commerce de l'énergie

81. Il est de notoriété publique que l'Afrique recèle d'abondantes ressources énergétiques même si ces dernières sont réparties de façon inégale entre pays et entre sous-régions. Cette situation a engendré de nombreuses possibilités de coopération mutuellement bénéfique entre pays voisins, en particulier dans le sous-secteur de l'électricité, grâce à l'interconnexion des réseaux électriques et/ou à l'exploitation commune des ressources en hydroélectricité qui autrement ne pourraient être exploitées.

82. Le Ghana par exemple exporte l'excédent d'électricité produite par la centrale hydroélectrique d'Akossombo en Côte d'Ivoire, au Bénin et au Togo; l'Ouganda fournit au Kenya de l'électricité, provenant de la centrale hydroélectrique d'Owen Falls; le Nigéria alimente le Niger à partir de la centrale hydroélectrique de Kiandji; en Afrique australe, de nombreux réseaux électriques nationaux sont interconnectés.

83. Certains pays africains ont entrepris l'exploitation commune de leurs ressources en hydroélectricité comme en témoignent les cas suivants : Ruzizi II (pays de la CEPGL : Burundi, Rwanda et Zaïre), Nangbeto (Bénin et Togo), Manantali (pays membres de l'OMVS : Mali, Mauritanie et Sénégal) et le projet hydroélectrique d'Epupa (Namibie et Angola avec la possibilité d'exporter l'excédent d'électricité vers l'Afrique du Sud).

84. Dans le sous-secteur pétrolier, les pays africains devraient explorer et exploiter les possibilités dans le cadre d'une coopération mutuellement bénéfique instaurée sur une base régionale. De telles possibilités existent en matière d'approvisionnement pétrolier, cas dans lequel des économies d'échelle pourraient être exploitées, ainsi que de coopération régionale au raffinage et stockage par plusieurs Etats, et de distribution et de commercialisation des produits.

85. Dans le domaine du gaz naturel, la sous-région d'Afrique du Nord a été à l'avant-garde en ce qui concerne la coopération régionale : l'Algérie, qui possède les plus gros gisements de gaz naturel et qui exporte vers l'Italie grâce au gazoduc TRANSMED depuis presque 10 ans, a donné la possibilité au Gouvernement tunisien de prélever un droit de transit sous forme d'un volume déterminé de gaz. Le Nigéria envisage d'approvisionner le Ghana via le Bénin et le Togo lorsque son projet Escravos sera achevé.

3.11 Financement des investissements dans le domaine de l'énergie

86. Le financement des investissements a été et continue d'être le plus gros défi entravant le développement du secteur de l'énergie en Afrique. Il existe des obstacles majeurs pour ce qui est de la disponibilité d'un financement libéral international et d'un financement par des banques commerciales ainsi que de ressources publiques intérieures. Les marchés intérieurs des capitaux dans de nombreux pays sont faibles et il faudra du temps pour créer des marchés solides et viables.

87. Selon un rapport de la Banque mondiale, l'obtention des avantages offerts par d'autres options en matière de financement telles que les plans consistant à installer, posséder et exploiter et à installer, posséder, exploiter et transférer qui encouragent le secteur privé à investir dans la production d'énergie électrique, nécessite une stratégie visant à : i) réformer les arrangements législatifs, juridiques et réglementaires afin de promouvoir une concurrence plus intense entre fournisseurs d'énergie, grâce en partie à l'accroissement du financement privé du capital-risque; ii) renforcer le sens des responsabilités et la structure interne des entreprises d'approvisionnement énergétique; et iii) détourner les ressources d'investissement consacrées à l'accroissement de la capacité au profit d'une amélioration du rendement aussi bien au niveau de l'approvisionnement qu'à celui de l'utilisation finale.

88. La cause principale avancée pour l'échec de ces plans dans certains pays asiatiques est le fait que les gouvernements n'ont pas fait preuve d'une détermination ou d'une volonté politique suffisante pour s'attaquer aux problèmes fondamentaux liés à la gestion des affaires de l'Etat, élaborer un cadre juridique précis, mettre en place une structure réglementaire transparente, ou promouvoir des tarifs commerciaux qui reflètent les coûts réels.

89. Il existe en outre une nouvelle source de financement de projets relatifs à l'énergie, qui ont une incidence générique entraînant une réduction des émissions de gaz de serre : le Fonds pour l'environnement mondial (CFEM) qui a été créé en 1990. L'ordre de priorité des projets est fondé sur les facteurs ci-après:

a) L'importance du CO₂ émanant de la consommation de combustibles fossiles et les changements intervenant dans l'utilisation des terres, et les émissions de CH₄ émanant des activités humaines;

b) La rentabilité de la technologie utilisée pour réduire les émissions de gaz de serre.

IV. CONCLUSION

90. La plupart des politiques et stratégies en matière d'énergie formulées dans le Plan d'action de Lagos sont toujours pertinentes mais devraient cependant être adaptées à la situation actuelle dans laquelle les coûts de l'énergie sont faibles et les ressources financières mises à la disposition des pays africains par les institutions donatrices pour exécuter des projets relatifs à l'énergie deviennent de plus en plus rares. Certains changements pourraient se produire au niveau des priorités et les mesures d'incitation nécessaires à l'application des politiques adoptées sont en place.

91. Les stratégies axées sur l'offre, qui intègrent des projections actuelles concernant la demande d'énergie et visent à y répondre au moyen de technologies à forte intensité de capital nécessitant des combustibles importés, sont vouées à l'échec. Les pays africains qui appliquent de telles stratégies seront incapables de satisfaire leurs besoins en énergie ou les besoins fondamentaux en matière de développement de leurs populations.

92. Le contraire des stratégies axées sur l'offre est la gestion axée sur la demande. Cette dernière doit être reconnue par les gouvernements comme une méthode rentable de développement économique et ils doivent se rendre compte que l'investissement par l'Etat dans la gestion axée sur la demande est économiquement très rentable en ce sens qu'il permet de retarder l'investissement dans de nouvelles infrastructures d'approvisionnement.

93. Des techniques commercialement disponibles ou des techniques quasicommerciales à rendement énergétique élevé permettront aux pays de la région d'élever le niveau de vie avec seulement une légère augmentation de la consommation d'énergie par habitant. Les gouvernements africains devraient sérieusement envisager le déploiement d'efforts concertés pour élaborer des politiques et des stratégies régionales en matière d'énergie par le biais de la coopération et de la solidarité en vue d'assurer leur développement économique durable.

94. Compte tenu du volume considérable de ressources énergétiques et de leur inégale répartition, il existe une marge considérable pour la coopération régionale en vue de leur exploitation. La coopération régionale doit être perçue comme un moyen de réduire au minimum les coûts de la mise en valeur et de l'utilisation des ressources énergétiques en Afrique.

Références

1. Politiques et stratégies pour la mise en valeur et l'utilisation des ressources naturelles et de l'énergie en Afrique : Rapport de la réunion du Groupe spécial d'experts (Addis-Abeba : 27 juin - 1 juillet 1994).
2. Energy in Africa: A Review by R.K. Dutkiewicz; un document élaboré pour la première Conférence panafricaine des ministres de l'énergie (Tunis : 16-18 mars 1995).
3. Programme énergétique africain; présentation à la première Conférence panafricaine des ministres de l'énergie (Tunis : 16-18 mars 1995).
4. Opportunities and Constraints in Energy Development in Southern African Development Community (SADC) by Prof. M.J. Mwandosya; a paper prepared for the SADC Workshop/Community Building Programme (Windhoek, 11-15 avril 1994).
5. Energy Efficiency and Conservation in the Developing World: The World Bank Role; A World Bank Policy Paper (1993).
6. Report of the ECA/IBRD Colloque CEA/Banque monétaire pour les enjeux et les choix concernant l'exploitation des réserves de gaz naturel en Afrique.
7. Oil and gas and the Environment: Exploration and Development Issues; a paper prepared for the ECA/EDI Workshop on Energy Policy and the Environment (Addis-Abeba: 9-12 novembre 1992).
8. Energy Options for Africa : Environmentally Sustainable Alternatives by Stephen Karekezi and Gordon A. Mackenzie (1993).