

AFRICAN UNION

الاتحاد الأفريقي



UNION AFRICAINE

UNIÃO AFRICANA

---

P. O. Box 3243, Addis Ababa, ETHIOPIA Tel.: (251-11) 5525849 Fax: (251-11) 5525855  
Website: [www.africa-union.org](http://www.africa-union.org)

---

**Premier Séminaire de Haut Niveau UA/Brésil/ONUDI  
Sur les biocarburants en Afrique  
30 juillet – 1<sup>er</sup> août 2007  
Addis-Abeba, Éthiopie**

## **DOCUMENT DE RÉFLEXION**

**Juin 2007**

## 1. Historique

Selon les Perspectives énergétiques mondiales (WEO) pour 2004 de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), la biomasse et les déchets ont fourni 11 pour cent de toute la demande d'énergie primaire dans le monde en 2002. Une grande part de cette énergie est utilisée par des méthodes traditionnelles dans les pays en développement. La quantité de biomasse consommée et la forme qu'elle prend varient entre les régions et les pays, selon les ressources disponibles, les technologies, l'accès aux combustibles commerciaux, les préférences culturelles et les revenus. Il semble y avoir une forte corrélation entre le niveau de pauvreté et l'utilisation de la biomasse traditionnelle dans les pays en développement, et la proportion de la population utilisant la biomasse traditionnelle demeurera plus élevée en Afrique subsaharienne comparée aux autres régions des pays en développement comme l'Asie du sud et l'Amérique latine. En Afrique subsaharienne, 80 à 90 pour cent des besoins énergétiques résidentiels des ménages de faibles revenus sont satisfaits par la biomasse, qui est pour la plupart du temps le bois de feu ou le charbon de bois (WEO 2002).

De manière générale, la biomasse est et restera une source d'énergie importante dans les pays en développement. Selon les WEO de 2004 de l'AIEA, le nombre total de personnes qui dépendent de la biomasse traditionnelle comme source de combustible pour le chauffage et la cuisson des aliments augmentera juste d'un peu moins de 2.4 milliards de personnes en 2002 à plus de 2.6 milliards en 2030. En Afrique, l'on s'attend à une augmentation de 646 millions en 2002 à 996 millions en 2030. Toutefois, aucun développement ou investissements parallèles notables ne sont observés dans la production énergétique conventionnelle et l'infrastructure de distribution telles que l'électricité et le pétrole. Par conséquent, l'image de l'énergie de l'Afrique, dans l'immédiat et à moyen terme, impliquera sensiblement l'énergie de la biomasse. Etant donné la lourde dépendance actuelle sur l'énergie traditionnelle de la biomasse, il importe que la stratégie future de l'Afrique en matière d'énergie repose sur la production, l'approvisionnement, la conversion et l'utilisation de l'énergie de la biomasse de manières plus durables, plus efficaces et plus saines tout en augmentant et en accélérant une plus vaste transition vers une utilisation plus saine et plus efficace des combustibles modernes, y compris la biomasse moderne.

Un large éventail de technologies prouvées peut convertir les diverses formes de biomasse en transporteurs modernes de l'énergie ou tout simplement en biocarburants accroissant de ce fait l'accès aux services modernes d'énergie, améliorant l'efficacité de la conversion et réduisant le déboisement, réduisant la pollution, et fournit l'énergie pour des utilisations productives comme les applications industrielles et le traitement des produits agricoles, entre autres. Certaines de ces technologies comprennent la cogénération, la gazéification, la combustion, et la densification.

La cogénération de la moyenne à la grande échelle par le biais des biocarburants existe déjà sur le marché. Cette technologie a été essentiellement utilisée pour produire l'énergie thermique et l'électricité à partir des déchets agricoles comme dans le traitement de la canne à sucre. À titre d'exemple, la cogénération pratiquée à Maurice produit maintenant près de 40% de l'électricité du pays dont près de la moitié provient des résidus de la bagasse de la canne à sucre et des produits

vivriers. Parallèlement, la technologie de gazéification de la biomasse basée sur les biocarburants solides est devenue commercialement viable ces derniers temps, tant pour la génération d'électricité que pour les applications de production de la chaleur dans l'industrie.

L'éthanol provenant de la biomasse comme produit de substitution de l'essence est actuellement le principal biocombustible liquide dans le monde étant donné que son efficacité a été prouvée et que sa rentabilité économique a été établie. La canne à sucre, en particulier, est devenue la matière de base qui fournit déjà une quantité considérable d'éthanol au Brésil ; quelques expériences sont également connues avec l'éthanol dans l'industrie de canne à sucre en Afrique Australe et de l'Est, bien que sur une échelle moindre. D'autres produits vivriers, qui peuvent être convertis en éthanol, sont le manioc, le maïs, la pomme de terre, le sorgho, le sucre, la betterave et le blé. Une croissance spectaculaire de la production et de l'utilisation mondiales des biocarburants liquides est observée, notamment l'éthanol et le biodiesel, au cours des 5 dernières années environ. En Afrique, le programme de biocarburants le plus ancien qui a fonctionné sans interruption est celui du Malawi, où l'éthanol de la canne à sucre est mélangé à l'essence depuis 1982. D'autres initiatives de production de biocarburants ont été de plus petites échelles ou n'ont pas fonctionné de manière continue. Au cours des dernières années, un intérêt renouvelé a été manifesté pour les biocarburants, ayant pour résultat un certain nombre de nouveaux projets pilotes et d'études exploratoires en Afrique et à travers le monde.

L'intérêt renouvelé pour les biocarburants est attribuable à un certain nombre de facteurs dont l'augmentation et la volatilité du prix du pétrole, les efforts en cours pour redynamiser le secteur agricole face aux prix bas des matières premières, les réformes agricoles et les politiques commerciales, les défis environnementaux aux niveaux local et mondial, la nécessité de créer de nouveaux emplois et de promouvoir le développement rural, et la disponibilité des technologies nouvelles et plus efficaces. À titre d'exemple, entre 2000 et 2005, les niveaux mondiaux de production de l'éthanol et de Biodiesel se sont élevés de 18 à 33 et de 0.9 à 3.9 milliards de litres respectivement. Des technologies de la deuxième génération qui sont fondées sur l'utilisation des cultures pérennes non vivrières sont également développées.

Les biocarburants gazeux ou les biogaz peuvent être améliorés pour remplacer le gaz naturel de synthèse (GNS) et être introduits dans les circuits de distribution du gaz naturel existants. De plus, ils peuvent être transformés en gaz naturel comprimé "vert" (GNC) à utiliser pour des véhicules de moteurs à gaz (autobus, voitures, trains, camions, etc.). Le GNS dérivé du biogaz peut "être mélangé" au gaz naturel dans n'importe quel mélange. Le biogaz pourrait encore être transformé de l'état de gaz en un liquide vert, devenant de ce fait directement disponible comme combustible liquide très puissant et brûlant, bien que cette initiative semble jusqu'ici non rentable. Un taux élevé de la méthode de mécanisation a été utilisé dans de nombreux pays pour obtenir du biogaz à partir des déchets industriels tels que les déchets municipaux liquides en vue de produire de l'énergie ou de la chaleur sur une base commerciale.

La diffusion des technologies ci-dessus et d'autres technologies de conversion de biocarburants est confrontée à divers obstacles en Afrique dont le manque d'informations sur les options technologiques et sur les opportunités existantes, les

coûts élevés de fonctionnement de ces technologies, les revenus bas et le manque d'accès aux services de financement dans les régions rurales de l'Afrique, le manque de cadres juridiques, de politiques et de réglementation appropriés, l'absence d'institutions susceptibles de soutenir la promotion de ces technologies, le manque de capacités pour le fonctionnement et le maintien de ces technologies, la faiblesse des régimes de fixation des prix de l'énergie qui ne prennent pas en compte le coût environnemental de fourniture de l'énergie conventionnelle et ne subventionnent pas les sources de combustibles fossiles. Par conséquent les efforts visant à promouvoir les biocarburants en Afrique devraient être déployés en vue d'aborder ces obstacles et bien d'autres.

Étant donné les prix élevés et volatils récents du pétrole, les pays d'Afrique, dont la majorité sont des importateurs nets de pétrole, ont été amenés à élaborer des politiques novatrices en vue d'atténuer l'impact de ces prix élevés sur leurs économies. À cet égard, la politique la plus efficace est la diversification des sources de fourniture de l'énergie ; dans le secteur du transport, les biocarburants liquides semblent offrir de meilleures opportunités. Le développement des biocarburants liquides en Afrique peut entraîner des avantages multiples, y compris :

- a. une sécurité accrue en matière de fourniture de l'énergie par le biais de la diversification et de la substitution graduelle du pétrole ;
- b. une réduction de la facture nationale d'importation du pétrole ;
- c. l'accroissement de la productivité agricole grâce à l'utilisation des résidus agricoles et des déchets des processus de production ;
- d. l'augmentation des offres d'emploi dans des secteurs liés tels que l'agriculture, l'industrie, l'infrastructure et la recherche dans les zones tant rurales qu'urbaines ;
- e. l'adoption des technologies culinaires bio en utilisant des combustibles de gel d'éthanol et des fourneaux en huiles végétales ; et
- f. la réduction d'émission de polluants, y compris les gaz à effet de serre, fournissant ainsi des avantages environnementaux au niveau tant local que mondial.

Les besoins énergétiques de l'Afrique sont énormes et sont en grande partie non satisfaits. Afin que les biocarburants répondent de manière considérable aux besoins énergétiques de l'Afrique et lui permette également de tirer profit des opportunités potentielles du commerce international, ils devraient être produits à grande échelle et nécessitent des technologies adéquates et des politiques d'appui appropriées. À cet effet un certain nombre de questions potentiellement contestables devraient être examinées rigoureusement. Des préoccupations légitimes sont exprimées selon lesquelles la production des biocarburants pourrait compromettre la production alimentaire et devenir donc contre-productive. Cette situation peut se produire de deux manières, soit par la compétition avec les aliments dans le cadre des terres disponibles soit par les effets économiques. De plus, il y a de fortes chances que des petits exploitants soient poussés hors de leurs terres et des zones de production des biocarburants par d'importantes compagnies puissantes. Jusqu'ici, il est proposé que, en vue d'atténuer ce défi, les politiques foncières devraient encourager l'utilisation des terres nouvelles et peut-être semi-arides qui, autrement, ne seraient pas utilisées pour la production vivrière à l'heure actuelle et dans un proche avenir. De plus, une autre préoccupation croissante est exprimée face au déboisement des forêts tropicales en vue de la production commerciale des

biocarburants. Toutefois, beaucoup dépendra du rythme et de la direction du progrès technologique dans l'agriculture et, qui plus est, de notre capacité de concevoir des systèmes intégrés de production d'énergie sur la base de produits alimentaires, de nature à soutenir les écosystèmes existants.

Il importe de s'assurer que la production des biocarburants n'aura pas d'impacts défavorables sur les problèmes sociaux, économiques et écologiques, particulièrement dans les pays en développement. Dans le contexte de la production de biocarburants, il conviendrait de répondre à la préoccupation concernant l'utilisation des terres, la propriété des terres, les pertes de biodiversité, l'utilisation des organismes génétiquement modifiés, les émissions de gaz à effet de serre, l'érosion des sols et d'autres dégradation des sols, l'utilisation de l'eau et la contamination de l'eau, les impacts sur la santé humaine, les conditions de travail et les droits des enfants. Il est donc nécessaire d'élaborer et de mettre en œuvre des critères solides de durabilité qui prennent en compte les objectifs locaux de développement durable dans le cadre de l'orientation du développement des biocarburants.

Les climats favorables de l'Afrique, les immenses ressources en terre et la disponibilité de la main d'œuvre à prix réduit sont du parmi les avantages majeurs du développement des biocarburants en Afrique. Le continent aura toutefois besoin d'un fort appui international et normatif si les potentialités des biocarburants dans le continent doivent être totalement exploitées de manière durable. Le soutien requis comprend, l'accroissement de la sensibilisation des parties prenantes et des décideurs au potentiel et aux défis des biocarburants, la fourniture de l'assistance technique dans le développement et la mise en œuvre de projets, l'élaboration de politiques fondées sur des politiques avérées, des stratégies et des plans d'investissement, la mobilisation de l'investissement, l'échange des connaissances et le partage d'expériences, tant en provenance du Sud que du Nord, le développement des capacités humaines, institutionnelles et systématiques requises et le transfert de technologies, entre autres.

L'Union Africaine, le Gouvernement brésilien et l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) organisent conjointement ce Séminaire.

L'organisation d'un séminaire sur les Biocarburants s'inscrit dans le cadre global du Plan stratégique 2004-2007 de la Commission de l'Union Africaine, qui prévoit, entre autres, l'élaboration d'une politique et des stratégies en matière d'énergies nouvelles et renouvelables.

Le VIII<sup>ème</sup> Sommet des chefs d'Etat et de Gouvernement de l'Union Africaine, réuni à Addis-Abeba en janvier 2007, entérinant les mesures adoptées par les ministres africains en charge des hydrocarbures (pétrole et gaz) lors de leur première Conférence tenue au Caire le 14 décembre 2006, a demandé à la Commission de l'Union Africaine d'élaborer des politiques et des stratégies pour le développement des énergies propres, nouvelles et renouvelables, en particulier les biocarburants comme solutions alternatives aux hydrocarbures, en réponse à la hausse des prix du pétrole qui engendre des effets néfastes sur les économies des pays africains.

Par conséquent, le séminaire prévu visera à s'assurer que les décideurs, le secteur privé et les représentants des institutions impliquées dans l'industrie des

biocarburants soient en mesure de prendre des décisions efficaces et en connaissance de cause sur le développement du secteur des biocarburants en Afrique. Le séminaire servira également de forum pour l'échange de connaissances sur le potentiel des biocarburants en Afrique et sur les défis connexes, l'on y procèdera à l'analyse des obstacles au transfert de technologies et aux stratégies visant à faire face à ces obstacles, au partage des expériences du Brésil et de l'Inde et d'autres succès remarquables et enseignements, à l'intention de l'Afrique, ainsi qu'à l'élaboration de principes directeurs pour adoption par les Gouvernements africains.

## **II. Objectifs du Séminaire**

Le séminaire a pour objectifs principaux de :

- Informer les décideurs politiques, les opérateurs du secteur privé et les institutions régionales sur le développement des Biocarburants et leurs enjeux en Afrique ;
- Explorer les opportunités des Biocarburants en Afrique, tout en assurant un équilibre entre les potentialités, les risques et les choix équitables ;
- Amener les acteurs du secteur des Biocarburants à mettre en place un plan stratégique sur le développement de cette nouvelle source d'énergie en Afrique ; et
- Faciliter le développement des politiques et stratégies viables de l'industrie des Biocarburants en Afrique.

## **III. Points à examiner**

Les points suivants seront examinés :

- Vue d'ensemble des objectifs et de la vision du séminaire ;
- Pourquoi les biocarburants en Afrique ? Quel enjeu? Comment ? facteurs, questions essentielles, échanges, risques, tendances mondiales, opportunités et potentialités;
- Approvisionnement en produits de départ des biocarburants, questions liées à la sécurité alimentaire et à la stabilité sociale ;
- Vue d'ensemble des potentialités en biocarburants, défis et développement : expériences des pays et des sous-régions ;
- L'expérience brésilienne : de la période pro - alcool à nos jours, cadre d'action et de réglementation pour les biocarburants, programme bio-diesel ;
- Technologies de conversion en bioénergie, bio-éthanol, bio-diesel, biogaz et gazéification ;
- Séances parallèles portant essentiellement sur les questions ci-après : politique et réglementation, environnement, finances et investissement, transfert de technologies, consommation et commerce ;
- Table ronde sur: les perspectives de création d'un partenariat pour le développement de l'industrie des biocarburants en Afrique ;

- Table ronde ministérielle sur les perspectives de l'industrie des biocarburants en Afrique,
- La voie à suivre

## **IV. Aspects organisationnels du Séminaire**

### **1. Organisation des travaux**

Etant donné la diversité des parties prenantes et d'intérêts en ce qui concerne les biocarburants, le format proposé pour le séminaire sera tel qu'il encourage davantage les discussions et l'échange d'idées. Par conséquent et dans la mesure du possible, chacune des séances du séminaire aura un thème central. Pour chacune de ces séances, des experts identifiés seront invités à faire de brèves présentations sur divers aspects du thème central. À l'issue des présentations, le président guidera les experts dans le cadre d'un débat d'experts sur une question ou problème commun concernant le thème de la séance particulière. En clôturant chacune des séances, le président donnera un bref aperçu des résultats saillants de chaque séance.

Une telle approche permettra de dégager un consensus sur les principaux points du plan d'action sur les biocarburants. Pour s'assurer que les délégués au séminaire participent pleinement au débat d'experts, il faudrait que tous les documents de base et les exposés leur soient fournis avant le séminaire. Le séminaire durera 3 jours.

### **2. Activités connexes**

Une exposition sur les activités de l'industrie des biocarburants est prévue en marge du séminaire. Cette exposition portera essentiellement sur des projections de films, de distribution de publications sous forme de brochures, de CD, de photos etc....

## **V. Participants**

La mise en valeur d'une industrie de biocarburants viable nécessite la participation de diverses parties prenantes à plusieurs niveaux, y compris les Gouvernements, les secteurs publics et privés, les institutions scientifiques et technologiques, les secteurs du transport, de l'industrie, de l'agriculture, de l'environnement, etc....ainsi qu'une contribution inestimable de la part des partenaires au développement. Cela permettrait d'étudier le problème sous différents angles et divers points de vues et intérêts.

Les participants à ce séminaire seront :

- Les experts des Etats membres de l'UA, issus du Gouvernement, du secteur privé, des institutions académiques et de la recherche et des organisations non gouvernementales ;
- Les experts du Brésil et d'autres pays extérieurs à l'Afrique ;

- Les experts des CER et d'Organismes Spécialisés de l' UA en énergie, transport, agriculture, environnement ; etc.
- Les organisations régionales et internationales du secteur de l'énergie ;
- Les organisations financières régionales et internationales ;
- Les représentants des principaux partenaires du développement dont la Banque Africaine de Développement, la Banque Mondiale, la Commission Européenne, la GTZ, DFID ; etc.
- Les représentants de l'industrie des biocarburants en Afrique ;
- Les associations des pays producteurs et non producteurs de pétrole en Afrique (APPA & NAOPC) ;
- Les experts représentant les consommateurs d'énergie et le secteur du transport ;
- Les organismes des Nations Unies tels que la CEA, le PNUD, l'ONUDI, la CNUCED et le PNUE ;
- Les chercheurs indépendants et les institutions académiques ;
- La Commission Africaine de l'Énergie (AFREC);
- Le Secrétariat du NEPAD ;
- La Commission de l'Union Africaine.

## **VI. Date et lieu du Séminaire**

Le Premier Séminaire de Haut Niveau UA/Brésil/ONUDI sur les Biocarburants aura lieu pendant 3 jours, du 30 juillet au 1<sup>er</sup> août 2007, au siège de l'Union Africaine, à Addis-Abeba (Ethiopie).

## **VII. Résultats escomptés**

Les principaux résultats attendus de ce séminaire sont les suivants :

- Adoption des principes directeurs pour une politique et une stratégie de développement continental en matière de biocarburants ;
- Analyse des problèmes de financement et formulation de recommandations concrètes ;
- Définition des diverses responsabilités des parties prenantes dans la mise en valeur des biocarburants ;
- Critères de viabilité élaborés et approuvés pour la fiabilité de l'industrie des biocarburants sur le continent africain;
- Élaboration de la voie à suivre en vue du développement de l'industrie des biocarburants en Afrique.

Les résultats du séminaire susmentionnés seront soumis à l'approbation de la prochaine Conférence des Ministres africains de l'énergie.