



Bioénergies et développement durable dans les pays membres de l'UEMOA

Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA)
Et le Hub Rural pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre



La Fondation des Nations Unies est un défenseur de l'ONU et une plate-forme pour relier les personnes, les idées et les capitaux afin d'aider l'ONU à résoudre les problèmes mondiaux. Nous construisons des partenariats, formons des coalitions, mobilisons des ressources et préconisons des changements de politique pour soutenir les efforts de l'ONU. La mission de la Fondation des Nations Unies est axée sur certains problèmes mondiaux comme la réduction de la mortalité infantile, l'amélioration des secours en cas de catastrophe, la protection de la diversité des cultures et des environnements, la création d'un avenir énergétique vert, l'autonomie des femmes et des jeunes filles et l'amélioration des relations entre les États-Unis et l'ONU. La Fondation des Nations Unies est un organisme de bienfaisance.

Pour de plus amples renseignements, visitez le site www.unfoundation.org

Résumé pour les décideurs: Bioénergies et développement durable dans les pays membres de l'UEMOA

En septembre 2007, l'UEMOA s'est jointe au Hub Rural d'Afrique de l'Ouest et du Centre pour commanditer à la Fondation des Nations Unies (United Nations Foundation), au Centre International pour le Commerce et le Développement Durable (ICTSD) et à l'Energy and Security Group (ESG) l'élaboration d'un rapport visant à explorer les bénéfices que les bioénergies pourraient apporter dans la région. **L'objectif de ce rapport était d'évaluer le potentiel en bioénergie dans le secteur agricole et d'identifier les contraintes des pays membres de l'UEMOA, tout en prenant en compte le besoin de sécurité alimentaire dans la région.**

Au niveau mondial, 80 % de l'approvisionnement total d'énergie primaire dépend des carburants fossiles—charbon, gaz et pétrole. Dans les pays d'Afrique les plus pauvres, la biomasse est très souvent la seule alternative, même si certains pays ont de l'énergie hydraulique. Même dans les pays africains riches en pétrole, la majorité de la population n'a pas accès à l'énergie. Pour de nombreux pays en voie de développement, la hausse des coûts des combustibles fossiles constitue un obstacle majeur à l'accès de leur population à l'énergie. Ces combustibles ont par ailleurs un effet aggravant sur les changements climatiques. Les pays en voie de développement, spécifiquement ceux situés dans les zones équatoriales, sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques qui auront une incidence sur leur agriculture.

Les 8 pays de l'UEMOA—Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sénégal et Togo—possèdent aujourd'hui des ressources abondantes en bioénergie, qui peuvent être renforcées par des politiques appropriées afin d'augmenter la production agricole et l'accès aux denrées alimentaires, aux carburants et aux fibres. S'engager dans des stratégies visant à améliorer la productivité de l'agriculture et des ressources forestières, protéger les ressources en eau, et produire de la bioénergie seront autant d'actions qui leur permettront de renforcer leur capacité d'adaptation aux changements climatiques.

Figure 1: Les huit pays de l'UEMOA



Les ressources forestières, qui représentent 73% de l'énergie primaire de la région, peuvent être utilisées de façon différente pour créer des carburants plus efficaces et plus propres. Les mauvaises pratiques forestières doivent être inversées car elles sapent la gestion durable de la forêt ainsi que les programmes de reforestation. Les déchets et les rejets de l'agriculture peuvent s'ajouter à ces ressources en biomasse. Les cultures bioénergétiques locales peuvent être utilisées pour produire des biocarburants, favorisant ainsi l'accès à l'énergie, créant plus d'emplois, et générant des revenus pour les agriculteurs. Par des choix et politiques appropriés, l'utilisation de la bioénergie peut également réduire les émissions de gaz à effets de serre.

Encadré 1 : Vue d'ensemble de l'Union Économique et Monétaire Ouest- Africaine (UEMOA)

L'Union Monétaire et Économique Ouest -Africaine (UEMOA) est une organisation constituée de 8 États, pour promouvoir l'intégration économique de pays qui partagent une devise commune. L'UEMOA a été créée à la suite d'un Traité signé à Dakar, au Sénégal, le 10 janvier 1994 par les Chefs d'États et de gouvernements du Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal et Togo. Le 2 mai 1997, la Guinée Bissau a rejoint l'Union. Les objectifs de l'UEMOA incluent une meilleure compétitivité économique, la convergence des politiques macro-économiques et des indices ; la création d'un marché commun, la coordination des politiques sectorielles ; et l'harmonisation des politiques fiscales.

L'UEMOA est une union douanière et monétaire au sein des 8 États Membres de la Communauté Économique élargie des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO). La mission des 15 pays de CEDEAO (incluant ceux de l'UEMOA) est de promouvoir l'intégration économique dans tous les domaines d'activités, en particulier l'industrie, le transport, les télécommunications, l'énergie, l'agriculture, les ressources naturelles, le commerce, les questions monétaires et financières, et les questions sociales et culturelles

Alors que s'élaborait ce rapport, les perspectives économiques déjà fragiles dans ces pays ont subi l'impact d'une augmentation rapide des prix de l'alimentation et des carburants à partir de janvier 2008. Tous les pays membres de l'UEMOA, sauf la Côte d'Ivoire, sont fortement dépendants des importations de produits pétroliers pour leurs besoins en électricité et carburants. De plus, les 8 pays doivent importer des denrées de base pour satisfaire leurs besoins alimentaires. L'augmentation brutale des coûts des carburants et du prix des denrées agricoles destinées à l'alimentation (ex. le blé et le riz) ont entraîné une détérioration de la balance de paiements. Etant donné les synergies entre l'agriculture et la bioénergie, l'importance de ce rapport s'est vue renforcée par ce contexte de crise.

Le rapport a déterminé que les pays membres de l'UEMOA, malgré les nombreux défis auxquels ils sont confrontés, ont les ressources naturelles et les terres disponibles pour améliorer la productivité de l'agriculture et pour développer efficacement les bioénergies.

L'AGRICULTURE, SECTEUR VITAL DES ÉCONOMIES DE L'UEMOA

L'agriculture joue un rôle clé dans les pays membres de l'UEMOA et représente en moyenne 36% du PIB en 2004 (variant de 18% de PIB pour le Sénégal, à 61 % pour la Guinée Bissau).

L'UEMOA comprend des surfaces territoriales importantes, bien que la majeure partie d'entre elles connaissent des problèmes d'infertilité, d'érosion et de dégradation des sols. Les forêts de la région subissent par ailleurs l'impact conjugué de la pauvreté des populations et d'une croissance démographique élevée (voir Encadré 2). Globalement, le taux moyen de déforestation est de 1.25% dans les pays membres de l'UEMOA, soit plus du double du taux du continent africain (0.62%, FAO 2006).

Encadré 2 Agriculture, pauvreté et croissance démographique

Les pays de l'UEMOA ont les taux de croissance démographiques les plus élevés d'Afrique sub-saharienne (un taux annuel moyen de 3 %), les plus bas niveaux d'études des femmes, et parmi les plus bas taux d'accès au planning familial et, plus généralement, aux services de santé en matière de contraception. Entre 1980 et 2005, la population totale des pays de l'UEMOA a doublé de 40 millions à plus de 80 millions du fait du plus fort taux de natalité au monde (cinq à six enfants par femme, d'après la Division de la Population des Nations Unies) et de grossesses chez les femmes dès leur plus jeune âge.

Cependant, la majeure partie des récoltes d'agriculture de subsistance est effectuée par les femmes, alors que les hommes se cantonnent souvent aux récoltes destinées à l'exportation. Pour qu'une véritable révolution puisse se passer dans le monde des petits producteurs, il faudra que les femmes aient accès aux terres, aux crédits, et à l'information. Il leur faudra être soutenues. Leur niveau d'alphabétisation, fortement corrélé à leur capacité de pouvoir accéder de manière efficace au crédit et de bénéficier de services d'encadrement

La réussite de l'économie de l'Asie du Sud-est est liée étroitement à des programmes sociaux très poussés, y compris pour les soins de santé primaires, l'éducation pour tous, et l'accès au planning familial. Ces investissements ont renforcé les gains en productivité agricole. Cette stratégie annexe a été cruciale dans la capacité de l'Asie du Sud-est à sortir du « cercle vicieux de la pauvreté », cycle néfaste au cours duquel la croissance de population excède la croissance de la production alimentaire.

Les ressources forestières et les autres sources de bois fournissent l'énergie dont dépend plus de 70 % de la population. Selon les projections de l'Agence Internationale de l'Énergie, cette dépendance aux biomasses traditionnelles se poursuivra jusqu'en 2030 ; cette tendance, conjuguée à un accroissement important de la population, limitera d'autant l'accès à l'énergie.

Les forêts et les autres surfaces boisées de l'UEMOA représentent la plus grande source disponible de biomasse et fournissent des services essentiels aux écosystèmes. Les données rassemblées pour ce rapport indiquent que la façon dont on utilise actuellement les ressources forestières mène à leur épuisement. Si l'UEMOA doit développer les bioénergies, faire face à cette question est une priorité. Si le problème de la déforestation n'est pas résolu maintenant, la capacité des Etats de la région à utiliser d'autres ressources en biomasse pour stimuler la croissance économique sera limitée.

Le système d'agriculture en Afrique de l'Ouest combine l'agriculture de subsistance, qui s'articule autour des cultures d'aliments de base comme le mil, le sorgho, le manioc et le riz, avec un secteur orienté vers l'exportation qui produit des cultures telles que coton, arachide, cacao, café, palme, canne à sucre et soja.

Le secteur de l'agriculture est confronté à de nombreuses contraintes qui l'empêchent d'améliorer à la fois la productivité et la production. Parmi ces contraintes, les facteurs de production tels que les engrais, l'irrigation et l'équipement en général sont limités. Moins de 2 % des terres arables sont irriguées, laissant la production restante à la merci des variations climatiques. Augmenter l'irrigation pourrait potentiellement améliorer la productivité mais de tels programmes doivent être gérés eu égard aux ressources en eau limitées.

La faible productivité agricole, l'accroissement rapide la population, la pauvreté rurale, le manque d'emplois dans les zones rurales, la disponibilité limitée d'apports et les chocs externes comme les guerres civiles et la dégradation de l'environnement sont des facteurs clefs qui contribuent à une insécurité chronique en matière d'alimentation. Alors que la production agricole brute a augmenté dans la plupart des pays membres, la production de nourriture par habitant a diminué compte tenu de l'augmentation de la population. Ces tendances se sont confirmées alors que les gouvernements et les bailleurs de fonds ont réduit leur soutien au secteur agricole.

La nécessité d'améliorer la productivité agricole est soulignée dans le cadre stratégique relatif à la sécurité alimentaire défini par le Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) en 2002. Une augmentation globale de la productivité agricole est essentielle pour l'amélioration de l'utilisation des biomasses; des rendements plus

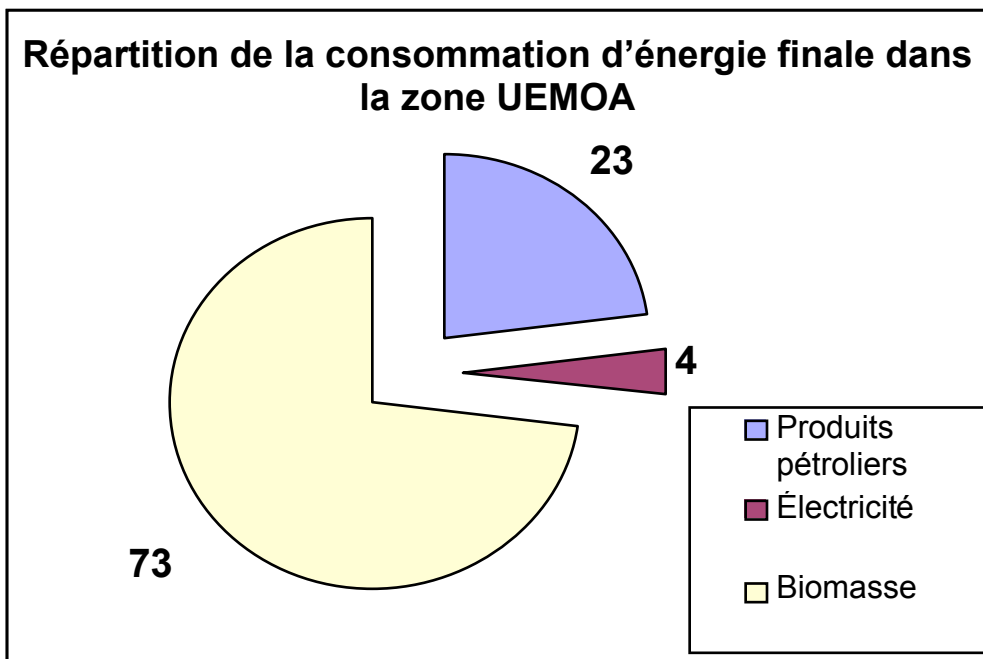
importants à l'hectare accroissent non seulement les revenus agricoles mais aussi le volume des biomasses disponibles pour la bioénergie.

AGRICULTURE ET ÉNERGIE : UN LIEN FONDAMENTAL

La consommation d'énergie dans les pays membres de l'UEMOA est constituée de biomasses (73%), de produits pétroliers (23%), et d'électricité (4%) (Voir figure 1). Bois de chauffe, charbon de bois et produits de l'agriculture et des forêts constituent le gros des ressources en biomasses dans ces pays.

L'énergie est fondamentale pour améliorer la productivité agricole. La collecte et l'utilisation de bois pour le chauffage et la cuisine consomment des ressources incroyables en biomasse et en travail. L'essence et le gasoil sont nécessaires pour faire fonctionner les machines agricoles, les pompes d'irrigation et les pompes à eaux. L'énergie est aussi nécessaire pour transformer, transporter et stocker les produits agricoles. L'utilisation indirecte d'énergie est nécessaire pour la production et l'utilisation des engrais et pesticides. Pourtant, à peu d'exceptions près, la mise en œuvre des politiques agricoles actuelles ne donnent qu'une place limitée à l'accès à l'énergie.

Figure 2 : Répartition de la consommation d'énergie en utilisation finale dans la zone UEMOA



Source : AIE, 2005 et SIE, 2005 (Sénégal, Niger, Togo).

La consommation d'énergie va augmenter dans le secteur agricole au fur et à mesure que les plans de développement seront mis en œuvre. Les ressources agricoles forestières existantes (incluant les celluloses, les oléagineux et les biomasses à base de bois) peuvent potentiellement être transformées en quantités significatives de produits énergétiques à destination des marchés nationaux, régionaux et éventuellement vers des marchés internationaux. Pour que ce projet devienne réalité, les ressources forestières doivent être gérées de manière durable, la productivité agricole doit augmenter et de nouvelles méthodes plus efficaces de traitement et de consommation des combustibles promues.

De nombreux pays membres de l'UEMOA commencent à examiner leurs options en matière de bioénergies sur la base de leurs ressources locales. Si elles sont exploitées de manière durable, ces ressources peuvent réduire les importations de produits pétroliers et créer de nouveaux débouchés pour les producteurs locaux. L'encadré 2 met l'accent sur quelques-unes des matières premières existantes pour chacun des pays membres de l'UEMOA. La plupart des pays membres de l'UEMOA ont commencé à définir des politiques de production de biocarburants. Certains investisseurs désirent se lancer dans des plantations de matières premières – une approche qui n'est pas nécessairement la meilleure. Une économie régionale basée sur la bioénergie sera créée par des politiques publiques favorisant les biocarburants, ciblant les matières premières existantes et potentielles, les ressources forestières disponibles, et l'intérêt porté par les investisseurs. Une telle économie soutiendra les objectifs de développement des zones rurales en augmentant les quantités/les unités d'énergie produite localement.

Encadré 2 : Matières premières potentielles pour la production de bioénergie dans les pays membres de l'UEMOA

	Canne à sucre	Sorgho doux	Manioc	Pomme de cajou	Pourghère	Huile de palme	Arachide	Coton	Résidus agricoles et forestiers
Benin	●	●	●	●		●		●	●
Burkina Faso	●				●			●	●
Côte d'Ivoire	●		●			●		●	●
Guinea-Bissau				●	●				●
Mali	●				●		●	●	●
Niger	●				●		●		●
Senegal	●		●		●		●	●	●
Togo		●	●		●			●	●

Source: Rapports des pays de l'UEMOA



OPPORTUNITÉS ET DÉFIS DE LA BIOÉNERGIE : COMBATTRE LA PAUVRETÉ RURALE?

Le développement, l'utilisation et la commercialisation de la bioénergie offrent aux pays membres de l'UEMOA des opportunités vitales pour transformer les régions rurales dans les domaines économiques, sociaux et environnementaux. La bioénergie produite et consommée localement peut potentiellement devenir un facteur clé dans le combat contre la pauvreté rurale. Cependant, un cadre d'action solide à l'échelon local, national et régional est requis afin de s'assurer que ces bénéfices soient réalisés, partagés équitablement et que les impacts négatifs en soient minimisés. Ce cadre d'action jouera un rôle important pour garantir la viabilité et le développement durable à court et long termes.

Les bons cadres d'action doivent se concentrer sur l'impact du développement de la bioénergie sur la sécurité alimentaire, la préservation de l'environnement et des écosystèmes, et l'intégrité et la viabilité du système de production agricole. Créer une stratégie en matière d'agriculture dans les pays de l'UEMOA qui incorpore la production bioénergétique peut contribuer de manière significative à :

- **Accélérer le développement économique, l'emploi et les niveaux de revenus, et ainsi donc réduire la pauvreté.** Plus de 70% des populations des pays membres de l'UEMOA comptent sur l'agriculture et/ou la forêt pour leur subsistance et beaucoup sont sous-employés. Stimuler la production de

bioénergie et augmenter globalement la productivité agricole fournira des emplois dans les zones rurales : de la culture et la récolte des matières premières au traitement et à la distribution de la bioénergie aux consommateurs. La production de bioénergies permet d'améliorer le niveau de vie en milieu rural et par conséquent de stimuler globalement la croissance économique dans les pays membres de l'UEMOA.

- **Améliorer l'accès à l'énergie, en particulier pour les pauvres en zone rurale.** Les projections de l'AIE indiquent qu'une large majorité de la population continuera à dépendre des biomasses, tels le bois, au cours des trois prochaines décennies. Aux taux actuels de consommation par habitant, la déforestation va s'accélérer avec les conséquences que l'on sait sur l'accès à l'énergie. Le développement de la bioénergie implique la mise en place de programmes locaux visant la gestion des biomasses, une utilisation rationnelle, la reconstitution des ressources par la reforestation, une meilleure utilisation des résidus agroforestiers et le développement de



nouvelles cultures. Les communautés rurales pourront ainsi répondre à leurs propres besoins en énergie et les consommateurs pourront acheter de l'énergie alternative à des tarifs plus bas que ceux du pétrole importé, tout en renforçant l'économie locale. Promouvoir de nouveaux combustibles dérivés de la bioénergie et utilisés pour la cuisson alimentaire est une priorité. En effet, l'utilisation du bois comme combustible est une cause majeure de la déforestation et crée une pollution toxique à l'intérieur des foyers. La production de combustibles nouveaux et l'installation de réchauds modernes dans les foyers ruraux, qui permettent d'utiliser au mieux le bois énergie, peuvent élargir la gamme des activités économiques et améliorer la santé humaine ainsi que sauvegarder l'environnement.

- **Améliorer la sécurité énergétique en diversifiant les sources d'énergie dans la région, tout en réduisant les importations de**

pétrole. L'augmentation rapide des prix du pétrole crée une situation qui permet de passer du pétrole à la bioénergie produite localement ou régionalement et de réduire l'utilisation des carburants fossiles et d'en supprimer peu à peu les subventions.

- ***Diversifier et moderniser le secteur agricole afin de promouvoir des pratiques agronomiques plus efficaces et plus productives*** – ex. multicultures, cultures intercalaires et cultures successives. Elargir la gamme des cultures économiquement utiles et recycler les résidus agricoles permettent à des petits fermiers de s'adapter aux conditions du marché en changeant de cultures et en explorant de nouvelles niches. Les biocarburants produits localement peuvent aussi favoriser la mécanisation et l'irrigation à petite échelle, améliorant à la fois la production et les rendements. Les résidus peuvent fournir une source d'engrais ainsi que de l'énergie, et les petits exploitants devront équilibrer les deux utilisations. Des cadres d'action appropriés sont essentiels, comme le sont également la structuration du marché, le développement d'infrastructures, les facilités de crédit et les transferts de technologies et de connaissances.
- ***D'autres bénéfiques consisteront à mettre en avant le rôle des femmes, l'amélioration des services de santé, et le relâchement de la pression sur les forêts et les pâturages, ainsi que l'amélioration du recyclage des déchets.***

Néanmoins, plusieurs obstacles qui empêchent les progrès de la bioénergie dans la région doivent être surmontés:

- ***Nourriture et biocarburants.*** L'augmentation des prix des denrées alimentaires a été liée par certains aux obligations prises par les acteurs des pays développés en matière de biocarburants, ce qui a entraîné des demandes d'arrêt de la production. Pour les pays dépendant des importations de pétrole et de nourriture, comme ceux qui sont l'objet de ce rapport, l'augmentation conjointe des coûts des carburants et des aliments de base menacent la survie des pauvres en zone rurale. Les politiques publiques des vingt dernière années ont favorisé les cultures d'exportation au lieu des cultures vivrières, exacerbant la baisse de production de nourriture par habitant.

Parallèlement, les nouvelles politiques publiques favorisant l'amélioration de la productivité agricole en général et convertissant des terres arables en terres cultivables pour produire des énergies renouvelables peuvent potentiellement améliorer la

production de nourriture et de biocarburant. Utiliser des déchets et des résidus agricoles pour la bioénergie réduit considérablement le conflit entre la production d'énergie et celle de nourriture.

- **Ressources en eau.** Les ressources en eau sont essentielles pour la sécurité alimentaire et l'agriculture durable. Les cultures de la canne à sucre et du coton, par exemple, peuvent provoquer la disparition de la nappe phréatique, étant donné leurs forts besoins en eau. Des techniques de conservation de l'eau doivent être utilisées là où la production agricole est logique. Certaines cultures de denrées alimentaires, d'arbres et de matières organiques destinées à la bioénergie peuvent améliorer la rétention de l'eau dans les sols fragiles. La raréfaction de l'eau et la connaissance limitée des couches aquifères souterraines dans la région demandent une étude minutieuse des conditions locales qui se produisent quand on intensifie l'irrigation. Identifier comment utiliser l'eau, quelles technologies déployer et que cultiver seront des éléments critiques pour la réussite des projets.
- **Systèmes fonciers.** L'accès sécurisé à la terre est un enjeu majeur du développement de l'agriculture et des bioénergies au sein de l'espace UEMOA. Les systèmes fonciers actuels se révèlent de moins en moins aptes à assurer une sécurisation de l'accès à la terre et de son exploitation. Compte tenu de l'enjeu croissant que représente l'accès aux terres agricoles et forestières, certains experts craignent que les petits producteurs ne soient expulsés de leur terre au profit d'entrepreneurs plus aisés ou étrangers. Protéger les intérêts des petits agriculteurs et répondre aux besoins des investisseurs potentiels nécessitent la mise en place de politiques foncières efficaces et équitables. Il s'agit là d'une condition indispensable au développement rural. Au-delà de ce rapport, l'UEMOA se doit d'identifier « les meilleures pratiques » en la matière et de les promouvoir.
- **Échelle de Production.** Un risque lié au développement de la bioénergie est la tendance à aller vers de grands projets industriels pour obtenir des économies d'échelle. Ce type d'approche va à l'encontre des intérêts des petits propriétaires terriens et des petits producteurs. Le modèle des coopératives mérite d'être exploré, vu leur contribution potentielle au développement rural et à la réduction de la pauvreté, qui sont les priorités des gouvernements des pays membres de l'UEMOA.

- **Manque d'infrastructures.** Davantage de routes, véhicules, équipement et moyens de communications sont indispensables pour assurer l'accès au marché et pour développer les cultures agricoles au sein de l'UEMOA.
- **Données.** La mise à l'écart de l'agriculture, une attitude largement partagée parmi les politiciens aux niveaux mondiaux, régionaux et nationaux depuis 1980, a créé des lacunes dans la base de connaissances. Des données complètes et exactes sur le potentiel territorial, la production des récoltes, les ressources en eau et les techniques agronomiques sont essentielles pour les décideurs et pour que les fermiers puissent améliorer la rentabilité de leurs récoltes. La crise actuelle des prix des denrées alimentaires souligne la nécessité d'investir dans de nouveaux systèmes d'information qui fourniront des données à jour.
- **Le soutien à la recherche et développement.** La recherche en bioénergie est à un état embryonnaire en Afrique de l'Ouest. La recherche a besoin d'élargir son champ pour pouvoir utiliser les savoirs traditionnels, identifier les conditions optimales de cultures, évaluer les impacts sur l'environnement et déterminer les coûts de production. Un tel type de recherche préparera le terrain pour l'introduction d'une seconde génération de biocarburants qui promettent une plus grande productivité pour un impact moindre. Les pays membres de l'UEMOA ont participé à plusieurs alliances régionales de recherche qui ont obtenu des résultats. Ce type de méthode est à dupliquer à l'échelle nationale.
- **Changements climatiques.** L'Afrique est l'une des régions au monde les plus vulnérables aux changements climatiques. Une étude récente a montré que les impacts des changements climatiques mondiaux va faire baisser la production agricole dans les pays en voie de développement avec, en tête, l'Afrique (Voir Encadré 3). La bioénergie offre un potentiel significatif pour les réductions d'émissions de gaz à effets de serre, mais des risques existent. Certaines technologies de bioénergie sont susceptibles de générer une augmentation nette des émissions, et celles-ci devront donc être évitées. D'autre part, d'importants investissements dans la bioénergie peuvent contribuer à développer une résilience aux impacts potentiels du climat. Reforestation, afforestation, meilleure gestion des ressources forestières et des sources d'eau ont un rôle à jouer tout aussi important dans cet effort d'adaptation aux changements climatiques.

Afin d'accélérer le développement de la bioénergie dans la région, les pays de l'UEMOA doivent donc surmonter les obstacles et se concentrer sur les opportunités offertes.

Encadré 3 : Changements climatiques et agriculture

En 2007, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a publié son quatrième rapport d'évaluation, confirmant que les impacts du changement climatique s'accroissent et avertissant que les pays en voie de développement sont les plus vulnérables. Dans une étude sur les tendances mondiales pays par pays, le Dr William Cline a conclu que l'agriculture sera vraisemblablement soumise à des dommages mineurs à l'échelle mondiale et a mis en garde contre les hypothèses prétendant que l'atmosphère « enrichie en carbone » devrait améliorer les rendements, car cela n'a pas encore été prouvé. Pour l'Afrique sub-saharienne, les pertes moyennes dues au changement climatique sont estimées pour 2050 à 17% de la production et des pertes jusqu'à 28 % seraient possibles, si l'« effet de fertilisation » ne se matérialise pas. L'Afrique en général fait partie des régions qui seront le plus gravement touchées, selon l'analyse de Cline. Clairement, des pertes de production de cet ordre auront des implications sévères pour la sécurité humaine et alimentaire, ce qui souligne le besoin urgent d'adopter des politiques qui puissent améliorer la résilience de l'agriculture aux impacts potentiels du changement climatique. Ces projections soulignent l'aspect impératif de la protection des forêts et zones arborées, ainsi que des sources d'eau naturelles comme première ligne de défense contre les impacts du changement climatique, ainsi que pour soutenir et renforcer la productivité agricole.

CADRE D'ACTION ET FINANCEMENTS

En général, il y a trois conducteurs significatifs du marché pour le développement de la bio-énergie dans la région de l'UEMOA, et ce sont :

- Stimuler le développement économique et le développement rural
- Accroître la sécurité énergétique, et
- Faire face aux changements climatiques

Réaliser le potentiel de la région en matière de bioénergie exige d'établir des cadres d'action efficaces et une politique de régulation. Pour améliorer le climat d'investissement dans la bioénergie et renforcer la collaboration avec le secteur privé et les membres de la société civile, les décideurs doivent clairement définir les mécanismes de soutien aux marchés de bioénergie pour en assurer une prévisibilité.

Le développement de la bioénergie va entrer en compétition avec la production de nourriture sauf si des cadres d'actions sont bien définis. Pour éviter la compétition entre les différentes utilisations de terres cultivables, l'État doit soigneusement réguler la production et l'utilisation de la terre. Adopter des pratiques forestières durables et reboiser des zones qui aujourd'hui produisent du bois de chauffage est un premier pas important pour accroître les ressources en bioénergie et limiter la compétition avec les cultures vivrières. Les politiques publiques doivent promouvoir la prise de conscience du grand public de la nécessité d'un compromis entre la production de cultures de biomasses et celles de denrées alimentaires et s'efforcer de minimiser l'effet de compétition. Au niveau local, de nouvelles options telles que des stratégies aux objectifs conjoints qui promulguent à la fois l'usage des résidus de l'agriculture et de la forêt, la production de l'énergie, la récolte et le traitement du pourghère et d'autres graines pour la production d'huile, sont offertes.

Les politiques publiques de l'UEMOA peuvent bénéficier de l'expérience d'autres pays qui ont déjà établi un cadre d'action et une politique de réglementation pour promouvoir la production de l'électricité à partir de bioénergie et de biocarburants (voir Tableau 4). À ce jour, plus de 60 pays dans le monde, pays industrialisés et pays en voie de développement, ont des politiques de soutien à la production d'énergie verte. En outre, dans au moins 37 pays, les biocarburants doivent être mélangés aux carburants utilisés dans le secteur des transports.

Lors de la formulation de leur cadre d'action politique, les décideurs de l'UEMOA doivent évaluer quelles sont leurs propres problématiques et leurs propres priorités, et en particulier la question du développement rural. Outre la prise en compte des expériences citées ci-dessus, les politiques publiques devront inclure les stratégies et plans déjà existants à l'échelon national et régional, en se concentrant sur la planification foncière et sur la conservation et la gestion durable des ressources forestières. D'autres priorités incluent la problématique de l'eau, la sélection des meilleures cultures pour la bioénergie, l'accès aux

semences et autres ressources essentielles, et l'amélioration des moyens de transport et des infrastructures.

Encadré 4 : Les éléments clés pour un cadre d'action efficace

L'expérience montre que les politiques d'action jouent un rôle critique dans le succès ou l'échec de l'augmentation de l'utilisation de la bioénergie. Les meilleures politiques publiques fournissent ou soutiennent ce qui suit :

- Constance, cohérence et continuité. Les producteurs, les investisseurs et les consommateurs doivent croire qu'il y aura de fait un marché – et un retour sur investissement.
- L'acceptation du public et son soutien – les consommateurs doivent considérer les nouveaux produits comme des solutions de remplacement équivalentes ou meilleures -, et les producteurs locaux doivent partager les bénéfices dégagés par les politiques d'action protégeant l'accès à la terre et qui assurent que les ressources soient disponibles et abordables.
- Les projets pilotes qui démontrent comment mieux produire la bioénergie et qui illustrent les opportunités économiques pour les petits producteurs et fabricants. Ces programmes doivent faire de la formation au niveau de la communauté afin d'augmenter production et productivité agricoles et développer les qualités de gestion des agriculteurs.
- L'engagement des officiels à tous les niveaux pour la mise en œuvre des politiques.
- Une demande durable pour les produits. Primes aux producteurs, réduction des risques dans les accords et subventions bien conçues pourront jouer un rôle dans la bioénergie, mais le soutien d'une production à long terme dépendra d'une demande et d'un approvisionnement prévisibles.
- L'accès au crédit. Les banques locales et les institutions de microcrédit doivent être partenaires du financement de la production dès le départ.

Encadré 4 : Les éléments clés pour un cadre d'action efficace (continued)

- La cohérence de politique : pour que la bioénergie prenne une part significative de l'approvisionnement en énergie moderne en Afrique de l'Ouest, les politiques nationales et régionales doivent se renforcer. Les politiques communes régionales sur les tarifs minimum garantis pour le rachat des unités d'électricité fournie à partir d'énergies renouvelables, les taux de mélange pour le diesel et l'essence, et les nouveaux standards pour les combustibles utilisés en usage domestique (cuisine et chauffage) joueront un rôle crucial pour créer des marchés et accroître les opportunités d'emploi.
- Investissement public et privé. Il sera nécessaire que le secteur privé fournisse des crédits et si possible des capitaux propres pour ces activités. Le secteur public doit fournir un support politique, de l'information, de la formation, une mesure d'atténuation du risque financier et un soutien à la recherche. L'Agence de recherche agricole du Brésil, l'EMBRAPA, a développé de nouvelles variétés végétales et travaillé avec les fermiers pour identifier les meilleures cultures bioénergétiques. De même, le succès du programme de recherche régionale sur le riz en Afrique de l'Ouest offre un modèle pour la recherche et le développement de la bioénergie. Un travail conjoint sur les technologies de conversion est également important.
- Une gouvernance transparente, des règlements clairs, et des procédures administratives réduites sont des éléments clés pour contenir les dépenses.

De plus, l'UEMOA aura besoin de résoudre les problèmes de développement rural en établissant des politiques publiques en matière de bioénergie comprenant:

- Une maximisation de la perception des bénéfices provenant des biocarburants par les communautés rurales et des politiques publiques pour faciliter l'accès à la propriété des producteurs,
- La décentralisation des politiques d'énergie pour mettre la priorité sur la production locale de biocarburants afin d'améliorer la résilience économique, en particulier dans les zones isolées,
- La promotion de l'accès et des transferts de technologies de bioénergies,

- L'incitation à l'accès au microcrédit par des garanties aux conditions facilitées,
- Le soutien à la collaboration entre les producteurs pour parvenir à des économies d'échelle et permettre à des petits producteurs de se lancer dans la compétition

Financer des projets et des programmes dans les pays membres de l'UEMOA demeure un défi. Le financement du secteur agricole reste faible dans la sous-région d'Afrique de l'Ouest. Malgré tout, les décisions récentes prises sur le processus climatique aux Nations unies ont fait de la gestion durable de la forêt une priorité pour le financement de l'adaptation et de l'atténuation des impacts des changements climatiques. Comme l'accès au capital de départ est un obstacle majeur pour les entrepreneurs et petits producteurs, ces nouveaux fonds devraient résoudre ce problème et fournir les ressources nécessaires d'urgence.

Les entités qui peuvent collaborer au développement de la bioénergie sont les agences gouvernementales des pays membres de l'UEMOA, les institutions financières locales, les agences multilatérales et bilatérales, les organisations internationales, les partenariats mondiaux, les fondations et le secteur privé.

PLAN DIRECTEUR POUR LA BIOÉNERGIE, L'AGRICULTURE ET LE DÉVELOPPEMENT RURAL DE L'UEMOA – 2009-2011

Un plan d'action dans le domaine de la bioénergie pour la période de 2009 à 2011 a été développé dans le cadre de ce rapport. Ce plan a été établi par l'UEMOA, dans le cadre de son Programme Régional Biomasse Energie (PRBE), en collaboration avec le Hub Rural. Les activités principales sont organisées selon 5 axes principaux : développement des ressources, politiques publiques, financement, développement de marché, transfert de technologie et recherche et développement (R&D).



AXE N°1 : DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES

Pour que les marchés de la bioénergie puissent croître et se développer, il est nécessaire de développer des ressources dans tous les domaines relatifs à la construction, la mise en œuvre, et la mise en opération du projet et de sa programmation.

Ceci entraîne un engagement à long terme, avec des activités se concentrant sur les individus, les institutions et les systèmes, et visant les organisations publiques, privées et non-gouvernementales. Les activités concernant le développement des ressources incluent:

- La formation des décideurs aux politiques et programmes permettant l'accélération de l'adoption de la bioénergie par les petits propriétaires terriens.
- L'intégration de la bioénergie dans les stratégies de développement au niveau national sur l'agriculture, la conservation de la forêt et sa gestion durable, la réduction de la pauvreté, l'énergie et l'électrification rurale.
- Le renforcement des entreprises pour mettre en place, intégrer, installer, faire fonctionner et entretenir des systèmes de bioénergie ; fournir des services de formation professionnelle et un soutien au démarrage des entreprises.
- La formation des secteurs financiers et bancaires (direction et chargés de compte) aux risques et avantages du financement de projets en bioénergies, par des projets pilotes et des programmes qui minimalisent les risques d'investissement au départ.
- L'apport de formation et d'assistance technique pour la certification des projets de bioénergie selon des critères de développement durable, en s'appuyant sur les entités internationales dans ce domaine (ex. l'Union Européenne, le Global Bioenergy Partnership (GBEP), et la Roundtable on Sustainable Biofuels, parmi d'autres).
- La formation des gouvernements et du secteur privé au CDM (Clean Development Mechanism, processus d'échanges d'émissions de carbone) et aux marchés du carbone.

- Les campagnes de communications et la diffusion d'informations sur les avantages et les défis de la bioénergie, y compris des campagnes de sensibilisation du consommateur.

AXE N°2 : SOUTIEN STRATEGIQUE

Le soutien gouvernemental, sous forme de cadre d'action, réglementation, et/ou d'incitations a été essentiel pour le développement des marchés de la bioénergie au niveau mondial. Les principaux cadres d'action auxquels l'UEMOA doit se confronter sont énumérés ci-dessous ; ils devront très sérieusement prendre en compte les problèmes de sécurité alimentaire (voir Encadré 5).

- L'identification et le développement des instruments politiques pragmatiques, en s'appuyant sur les leçons du passé et l'expérience de l'UEMOA et d'autres pays et régions. Ces politiques devraient encourager la création de valeur ajoutée au niveau local, le développement rural, l'égalité des sexes, la gestion communautaire de la forêt, l'agriculture durable, etc.
- L'établissement d'objectifs et de plans de mise en œuvre nationaux et régionaux pour prendre en compte la question des petits producteurs.
- Des efforts dans la création de politiques de réglementation de niveau national permettant d'accélérer le développement de la bioénergie.
- Une meilleure collaboration entre décideurs afin de relier priorités énergétiques et agricoles.
- L'établissement d'une organisation directrice dans chaque gouvernement national pour coordonner les activités de la bioénergie dans les ministères concernés (ex. agriculture, énergie, développement rural, finances, commerce, et environnement).
- Une coordination et une coopération accrues au niveau du continent africain (ex. le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD, ECOWAS).
- L'établissement de principes directeurs pour l'aménagement des terres.
- La stimulation d'un marché régional pour la bioénergie durable, y compris pour le commerce inter-états.
- L'engagement du secteur privé dans le développement d'une politique de réglementation incluant les organisations de producteurs, PME, coopératives, etc.

- La prise en compte des droits à l'eau.
- Le contrôle et l'évaluation de l'impact et de la performance des activités de bioénergie aux niveaux national et régional
- L'application de l'Outil d'Évaluation de la Bioénergie décrit dans le rapport pour évaluer les différentes politiques de bioénergie aux niveaux national et régional.

Encadré 5 : Marchés locaux et régionaux de la bioénergie

Les états-membres de l'UEMOA peuvent accélérer le processus en adoptant des nouveaux critères communs pour les produits des bioénergies et en encourageant les technologies les plus efficaces. Le charbon de bois, la forme la plus répandue des biomasses utilisées avec le bois de chauffage, est une source d'énergie inefficace qui diffuse des particules toxiques et qui contribue potentiellement aux émissions de gaz à effets de serre. Développer des nouveaux combustibles plus propres et à base de biomasses renouvelables permet de créer des emplois dans les communautés rurales, d'augmenter les revenus et d'améliorer les problèmes de santé. Si on ajoute à cela de nouveaux réchauds à combustion « verte », les bénéfices sont décuplés. Plusieurs projets pilotes se sont concentrés sur l'utilisation de résidus agricoles forestiers et/ou de déchets animaux et ont prouvé la viabilité de cette approche. Ces programmes devraient être multipliés à grande échelle.

Incorporer une certaine portion de la production de biocarburant dans la production de diesel, en imposant un taux de mélange (ex. 2-10%) permet de réduire la consommation de carburants fossiles et de créer un nouveau marché pour la production locale. Des biocarburants à base d'arachides de basse qualité, palmes et graines de coton sont des options possibles. Les programmes pilotes qui utilisent l'huile de pourghère – un arbuste répandu dans la région qui possède des graines oléagineuses non comestibles – sont parmi les solutions les plus prometteuses pour produire de l'énergie dans les villages, car ce biocarburant de haute qualité peut alimenter les générateurs et petits moteurs avec un minimum de traitement. Améliorer les productions de cette plante vivace offre la promesse d'augmenter la production de biocarburant. Le Sénégal est en train d'expérimenter une formule selon laquelle, dans chaque village, une certaine surface de terre cultivée doit être réservée à la production de pourghère pour utilisation locale.

Encadré 5 : Marchés locaux et régionaux de la bioénergie (suite)

L'éthanol à base de canne à sucre est déjà produit dans la région. Comme le diesel est le carburant fossile le plus courant dans la région, le fait de substituer de l'éthanol à d'autres produits contenant de l'oxygène comme le plomb peut créer un carburant plus vert et réduire les besoins en pétrole. Comme la Côte d'Ivoire produit et vend la plupart des carburants raffinés dans la région et produit des biocarburants et de l'éthanol, elle pourrait travailler avec ses partenaires de l'UEMOA pour :

1) Établir des obligations de mélange pour le diesel et l'éthanol qui incorporeraient des biocarburants dans les nouvelles formules ; 2) identifier les meilleurs niveaux de mélange et de s'efforcer de les augmenter au fur et à mesure; et 3) entreprendre conjointement des études de marché afin de déterminer quels autres biocarburants peuvent être produits dans la région et utilisés dans les processus de raffinage et de mélanges.

Actuellement, tous les pays de l'UEMOA subventionnent les produits du pétrole et de l'électricité. L'objectif à long terme serait de supprimer ces subventions et réduire les importations de pétrole. Cet objectif peut être réalisé, mais pour cela il faut appliquer une stratégie volontariste d'augmentation de l'efficacité énergétique et d'utilisation des carburants alternatifs pour parvenir à un système économique rentable.

AXE N° 3 : FINANCEMENT

Le financement et l'investissement sont les moteurs de la croissance et du développement de la bioénergie dans les pays de l'UEMOA. Au fur et à mesure que l'industrie se développe, le champ des instruments financiers et les sources de financement doit s'étendre localement et internationalement. Le recours au levier financier des ressources des secteurs privé et public sera de plus en plus nécessaire pour répondre aux besoins de financement du secteur des bioénergies. Les actions à mener consisteront à :

- Engager les institutions financières locales et les agences de microcrédit à organiser des ateliers de formation sur la conduite bancaire en matière de bioénergie, dirigés par des gérants et des directeurs d'investissement, afin d'améliorer les connaissances des risques et avantages présentés par la bioénergie.

- Mettre en place des systèmes de limitation de risques pour inciter le financement local des projets en bioénergie, particulièrement à une petite échelle.
- Encourager la création de portefeuilles de projets rentables dans le domaine de la bioénergie ; fournir une aide aux entrepreneurs dans des domaines tels que la recherche et le développement, les fonds de capitaux de démarrage, la préfaisabilité et l'assistance en termes de faisabilité, les subventions remboursables, etc.
- Développer un Fonds Régional pour la Bioénergie pour soutenir l'investissement, en relation avec la Banque d'Investissement de l'ECOWAS.
- Tenir des tables rondes de coordination des bailleurs de fonds pour les informer sur les activités de bioénergie de l'UEMOA et assurer leur participation.
- Explorer les opportunités de financement carbone à des niveaux nationaux et régionaux.
- Engager le secteur privé à identifier et développer les projets et à comprendre les besoins et les spécificités en terme de financement dans les pays membres de l'UEMOA.

AXE N° 4 : DEVELOPPEMENT DU MARCHÉ

Il existe déjà plusieurs projets et opportunités de développement de la bioénergie dans les pays membres de l'UEMOA, qui méritent d'être étudiés dans les détails. Des exemples sont fournis ci-dessous. Cependant, pour poursuivre ces projets, il faudra examiner des questions techniques, institutionnelles, financières, environnementales, sociales et économiques, de même qu'une étude doit être menée sur l'expérience d'autres pays dans ces domaines. Le Centre Régional des Bioénergies, proposé dans l'axe N° 5, a pour mission d'être une ressource d'informations sur ces sujets :

- **Bois, déchets et résidus naturels.** Les forêts constituent une ressource naturelle majeure au sein de l'UEMOA, recouvrant 44.5 millions d'hectares. A cause de la déforestation et de la détérioration des sols, cette ressource est soumise à une pression importante. Les biomasses utilisés traditionnellement en Afrique de l'Ouest incluent le bois de chauffage, les déchets provenant de la coupe du bois de construction, résidus agricoles et autres résidus forestiers, ainsi que les déchets animaux. Ces produits constituent la plus grande source de



consommation d'énergie primaire (73%) dans les zones de l'UEMOA. Les réchauds de cuisson et les nouveaux systèmes de traitement du combustible bois jouent un rôle clef pour rendre cette ressource durable et augmenter sa puissance énergétique.

- **Cogénération d'électricité et de chaleur, ou CHP (Combined Heat and Power):** ces unités de production d'énergie présentent un potentiel considérable pour tous les pays membres de l'UEMOA. Comme les unités de cogénération fonctionnent à relativement grande échelle, elles ont besoin d'une quantité importante de résidus de cultures et de biomasses de bois pour fonctionner. Ceux-ci peuvent provenir de plantations, mais les unités pourraient également être approvisionnées par les zones rurales, où l'installation de systèmes de cogénération pourrait servir à l'électrification.
- **La gazéification de la biomasse à petite échelle** a déjà démontré son succès dans plusieurs pays et pourrait être mise en œuvre au sein de l'UEMOA.

- **Canne à sucre** : la production de bioéthanol à partir de la canne à sucre est très développée dans le monde entier, faisant du bioéthanol le biocarburant le plus utilisé aujourd'hui. Les pays de l'UEMOA producteurs de canne à sucre possèdent les ressources nécessaires pour l'expansion de la production et de l'utilisation de bioéthanol. Des programmes pourraient être créés afin d'accroître le développement économique et social et augmenter l'emploi et les revenus dans les zones rurales. Beaucoup d'enseignements peuvent être tirés de l'expérience d'autres pays comme le Brésil ; la recherche est nécessaire pour déterminer les meilleures variétés de cultures étant donné les besoins, conditions et ressources spécifiques aux pays de l'UEMOA.
- **Biomasses pour les combustibles à usage domestique.** Des réchauds de conception nouvelle et des programmes d'utilisation de matières premières organiques (ex. biogaz, gel éthanol) peuvent potentiellement libérer du temps pour les femmes et les enfants, temps passé aujourd'hui à ramasser du bois de chauffe, tout en diminuant les effets négatifs sur la santé du bois de chauffe et en réduisant les taux de déforestation. La large diffusion de nouveaux réchauds devrait être une priorité essentielle.
- **Sorgho.** Le sorgho est une culture prometteuse, offrant plusieurs avantages. Les plus remarquables sont la fourniture de carburant (bioéthanol), courant électrique, nourriture (grains) et fourrage (feuilles). La plante possède un grand nombre d'utilisations au niveau rural, industriel et commercial. Le sorgho est largement cultivé dans la région.
- **L'utilisation des biomasses pour l'électrification rurale.** Les biocarburants liquides comme les huiles végétales et le biodiesel permettent la production de courant électrique à petite échelle au niveau des communautés rurales. Un grand nombre d'arbres et d'arbustes produisent des graines oléagineuses qui ne sont pas en concurrence avec la production de nourriture ou l'utilisation des terres et qui ont moins d'impacts sur l'environnement. Les biomasses provenant de programmes de gestion durable des ressources forestières peuvent également être utilisées. Il faut coordonner des groupes et associations au niveau local pour organiser la récolte, le calibrage et le traitement des huiles.

- **Remplacement du gasoil.** L'adaptation des moteurs existants à l'utiliser des biocarburants représente un potentiel important. Le biodiesel se prête à l'agriculture familiale car il peut remplacer le gasoil à la fois pour les moteurs de véhicules et pour la production d'électricité. Dans certains cas, des groupes de femmes, coopératives, communautés et autres entités ont développé du biodiesel utilisés localement.

AXE N° 5 : TRANSFERT DE TECHNOLOGIE ET RECHERCHE & DEVELOPPEMENT

Il est nécessaire d'encourager tout ce qui concerne la recherche technologique, le développement, les test-pilotes, le déploiement, le marketing, le financement, l'opérationnalisation et la maintenance. Par conséquent, mettre l'accent de manière continue sur l'accélération de la Recherche et du Développement de l'énergie renouvelable est essentiel pour réduire les coûts, améliorer les performances, et rehausser le niveau de concurrence avec les ressources d'énergie fossiles. Les activités proposées seront de :

- Renforcer la mise à disposition de données locales. Accéder à des données fiables et à jour pour les prises de décisions en matière de bioénergie est un problème majeur dans les pays membres de l'UEMOA. Un inventaire des bases de données et des besoins nécessaires doit être mené et une liste par ordre de priorité des besoins ainsi compilée. Les pays membres de l'UEMOA devraient coordonner leurs efforts avec des groupes comme la FAO, le FIDA, l'OCDE et autres organismes qui cherchent eux aussi à renforcer leurs bases de données agricoles en Afrique et ailleurs.
- Établir et mettre en œuvre un Centre Régional des Bioénergies pour informer sur les règles d'action, marchés, technologies, coûts, modèles de rentabilité, mises en oeuvre, sources de financement et certification, etc.. Le Centre entreprendra des études sur les biocarburants et les nouvelles cultures, y compris des cultures arboricoles, et établira des priorités pour le développement durable lorsqu'opportun.
- Développer les outils pour aider les secteurs public et privé dans les prises de décisions en matière de bioénergie.

- Développer un effort conjoint entre les institutions locales de recherche et l'industrie pour faire de la recherche sur les énergies renouvelables et évaluer les ressources disponibles.
- Collaborer avec les pays industrialisés pour encourager les transferts de connaissances et le développement de technologies de bioénergie adaptées à l'UEMOA.
- Faciliter la collaboration et la coopération Sud-Sud pour le développement de la bioénergie durable et la gestion appréciable du potentiel forestier.
- Faire de la recherche sur les ressources actuelles et potentielles en biomasses, y compris les ressources forestières, dans les pays membres de l'UEMOA.
- Mener des études sur les problèmes relatifs au développement de la bioénergie au niveau local, comme l'utilisation de la terre, les modes de propriétés, la qualité des sols, les problèmes socio-économiques, etc.

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE GRÂCE À LA BIOÉNERGIE

Aujourd'hui, les pays de l'UEMOA font face à une situation de crise pour les trois denrées principales : nourriture, bois, et carburant, des denrées cruciales pour assurer leur développement et leur prospérité future. Les pratiques économiques habituelles ne peuvent pas résoudre cette crise. L'expérience passée, l'innovation et les nouvelles pratiques d'utilisation de la bioénergie constituent des options pour les régions rurales pauvres. En outre, la deuxième génération de biocarburants va permettre de multiplier les ressources en bioénergie, et donc l'accès à l'énergie, et favorisera l'émergence d'une nouvelle base de développement économique.

Les secteurs agricole et forestier de l'UEMOA sont dépendants des importations pour une part significative de leurs matières premières et ils subissent l'augmentation des prix des denrées de base importées (ex. blé et riz). Plus d'un quart de la population de l'UEMOA est confronté à la malnutrition, les femmes et les enfants étant la couche la plus vulnérable. En ce qui concerne l'énergie, moins de 7 % de la population rurale a accès à l'électricité ; la majorité dépend des biomasses traditionnelles comme le bois pour se chauffer et faire la cuisine et souffre des conséquences néfastes aux niveaux social, économique, sanitaire et environnemental.

Les politiques publiques et les prises de décision passées, souvent soutenues par les intérêts étrangers et les bailleurs de fonds, ont abouti à la situation actuelle.

Cependant, les politiques futures, menées par les pays membres de l'UEMOA et les entités régionales créées et mises en œuvre en partenariat avec les gouvernements étrangers et les bailleurs de fonds, pourraient renverser cette tendance.

L'expérience d'autres pays, des pays développés et des pays en voie de développement, a démontré que les politiques et les programmes efficaces en matière agricole et énergétique peuvent faire avancer les marchés, augmenter la production et la productivité agricole et apporter des sources d'énergies aux zones rurales et urbaines. Cependant, pour être plus efficaces, étant donné la nature extrêmement liée des secteurs agricoles et énergétiques au sein de l'UEMOA, ces politiques et ces programmes doivent être développés et poursuivis en étroite collaboration et de façon exhaustive. La structure organisationnelle de l'UEMOA regroupant au sein d'une même entité les secteurs de l'agriculture et de la forêt, de l'énergie et du développement rural, est, à cet égard, un modèle.

Une meilleure gestion et un meilleur traitement des ressources de biomasses traditionnelles et de la bioénergie produite sur place peuvent accroître l'accès à des services d'énergie moderne et renouvelable dans les zones rurales d'Afrique de l'Ouest, créant de nouvelles possibilités de développement socio-économique. La bioénergie a le potentiel de devenir un moteur de croissance pour les pays membres de l'UEMOA dépendant des importations de produits pétroliers, en stimulant le développement rural, en créant des emplois, en augmentant la production de nourriture et en réduisant la pauvreté. Elle peut aussi encourager la transformation des fermiers traditionnels en chefs d'entreprises agricoles. Au sein de l'UEMOA, grâce à un programme agricole et forestier intégré, les cultures de denrées alimentaires et les cultures des plantes utilisées pour la production d'énergie peuvent être intégrées dans une relation productive « gagnant-gagnant », qui bénéficiera aux plus pauvres d'entre les pauvres.

Outre son rôle dans la baisse du niveau de la pauvreté et l'augmentation de la production de denrées alimentaires, la bioénergie peut aider à atteindre les OMD dans des domaines tels que la santé, l'éducation et le progrès en matière de discrimination des sexes. La bioénergie peut fournir l'énergie pour assurer la chaîne du froid et l'application des programmes de vaccination dans les zones rurales par une réfrigération fiable ; améliorer les conditions d'études des enfants grâce à la lumière électrique, donner du pouvoir aux femmes en les libérant du travail du ramassage du bois et des travaux d'entretien des récoltes, et améliorer la santé par des réchauds utilisant les biomasses de façon moderne. Les biocarburants peuvent aider à réduire l'augmentation de la facture d'importation de produits pétroliers, qui

absorbent plus de 50 % des gains d'exportations de ces pays, en substituant les biogaz, bioéthanol et biodiesel produits localement.. De plus, l'utilisation de nouveaux combustibles pour la cuisine et de réchauds modernes peut aider à enrayer la déforestation dans la région en diminuant les besoins de bois de chauffe et charbon de bois.

La double crise de l'énergie et des denrées alimentaires a mis en exergue les défis auxquels la région doit faire face. Un endroit qui abrite une partie du «milliard de personnes, ayant le plus bas niveau de vie au monde, où l'eau est rare, l'électricité coûteuse, les rendements des récoltes capricieux et la tentation d'émigrer forte.

Les pays membres de l'UEMOA possèdent les ressources naturelles, la surface disponible et la demande pour parvenir à un succès en matière de bioénergie dans le cadre d'une stratégie agricole et forestière plus large.

La production de bioénergie à partir des ressources agricoles et forestières et des produits dérivés peut apporter diversification, valeur ajoutée et développement plus conséquent du secteur agricole en Afrique de l'Ouest. Faire face aux défis nécessite un véritable engagement de la part des gouvernements : amélioration des données économiques et techniques disponibles et de l'expertise nécessaire pour la prise de décisions fondées, des politiques publiques et des réglementations adaptées, facilités de financement, formation, renforcement institutionnel, transferts de technologies et de la recherche et du développement.

Les pays membres de l'UEMOA et le Hub Rural partagent une vision commune pour l'avenir de la bioénergie durable et une stratégie conjointe afin de mettre en place leur Plan d'Action Directeur. De plus, la collaboration internationale ainsi qu'un engagement intersectoriel seront également impératifs.

Les sources et la bibliographie se trouvent dans le rapport.



Ce rapport n'aurait pas été possible sans le soutien du Ministère italien de l'Environnement, de la Tutelle du Territoire et de la Mer et la Fondation Prince Albert II de Monaco. Merci également à la Fondation William et Flora Hewlett pour leur généreuse contribution à ce travail.

Le Hub rural tient à remercier ses donateurs, l'Union européenne, le Ministère français des Affaires étrangères, le Fonds international de Développement agricole (FIDA), et le Fonds de Développement des Nations Unies pour la Femme (UNIFEM).

Bioénergies et développement durable dans les pays membres de l'UEMOA

www.hubrural.org

www.unfoundation.org

**Résumé pour les décideurs:
Bioénergies et développement durable dans
les pays membres de l'UEMOA**

www.hubrural.org
www.unfoundation.org

