BIO4AFRICA

Note d'orientation

30 Mai 2024

Note d'orientation Bio4Africa n° 003/2024

Ouganda

La levée des barrières politiques : un coup de pouce en faveur de l'utilisation des produits biosourcés pour améliorer les revenus et assainir l'environnement

Daniel Kyalo Willy et Francis Nangayo

Résumé

- **L'Ouganda est bien placé pour tirer parti des avantages économiques et environnementaux que peuvent apporter une production et une commercialisation renforcées de produits biosourcés.**
- **Certains des produits pour lesquels le projet Bio4Africa fait la promotion en Ouganda portent sur des aliments transformés de haute qualité pour le bétail, le poisson, la volaille et les porcs, à partir d'herbe et de résidus de culture.**
- **Le retard dans la finalisation de la politique nationale en matière de bioéconomie et des réglementations correspondantes, le manque de sensibilisation aux produits biosourcés et les facteurs qui dissuadent le secteur privé d'investir dans ce secteur sont autant de problèmes qui ont été recensés comme devant être traités en priorité afin de dynamiser le développement du secteur des produits biosourcés en Ouganda.**
- **Cette note propose des options politiques pour relever ces défis et ainsi stimuler le développement et la commercialisation des produits biosourcés.**

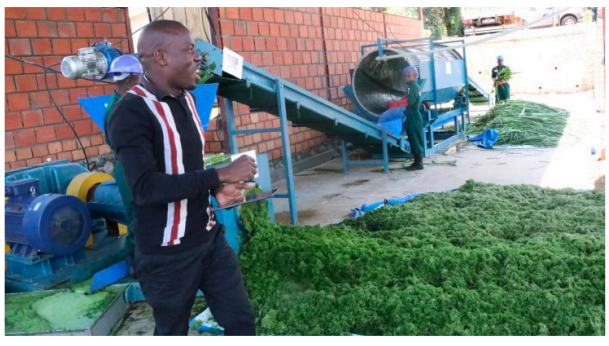
Le potentiel de la bioéconomie en Ouganda

En Ouganda, ce sont 55,9 millions de personnes de plus que le pays devra nourrir d'ici 2029. Parallèlement, le pays doit faire face à des bouleversements démographiques, socio-économiques, environnementaux, climatiques et sanitaires sans precedent [1]. La sous-alimentation ne cesse d'augmenter, et actuellement, environ 3 enfants sur 10 en Ouganda souffrent de sousalimentation [2]. La bioéconomie semble pouvoir jouer un rôle décisif dans la résolution des problématiques liées à la sécurité alimentaire et à la durabilité de l'environnement. La bioéconomie prend, de plus en plus, de l'ampleur au fur et à mesure que de nombreux pays à travers le monde mettent en oeuvre des principes et des processus écologiques dans tous les secteurs de l'économie. Le recours aux ressources agricoles biologiques et aux résidus de culture, lesquels étaient autrefois considérés comme des déchets, pour produire des aliments pour animaux, des carburants et des produits de gestion de la fertilité des sols, contribue de manière décisive à l'augmentation des revenus de la population agricole et à la création d'un environnement plus propre. En raison des bonnes conditions climatiques de l'Ouganda, avec des précipitations presque tout au long de l'année, le pays a une forte production de biomasse. Par ailleurs, l'Ouganda a une énorme production de produits dérivés de l'agriculture et de l'industrie alimentaire. La quantité de déchets de Matooke est estimée à 60 kg/personne/an [3]. La biomasse végétale et les déchets peuvent être transformés en produits utilisables et permettre aux agriculteurs de gagner davantage d'argent. Ces retombées positives sont envisageables si la bioéconomie de l'Ouganda est encouragée. Le projet Bio4Africa est l'une des initiatives qui visent à optimiser les retombées positives de la bioéconomie pour les agriculteurs. La présente note met en lumière l'approche et les technologies Bio4Africa mises en avant par le projet dans le pays. Ce document met également en évidence certains des défis auxquels sont confrontés les acteurs de la bioéconomie dans le pays, et présente des pistes politiques pour relever ces défis.

Technologies Biosourcées Déployées En Ouganda

Granulés de poisson provenant de résidus de récolte: Épluchures de manioc de haute qualité

Le biochar issu des résidus de culture sera utilize comme produit d'amendement du sol



La bioraffinerie verte de Fort Portal, en Ouganda, transforme l'herbe à éléphant en aliments raffinés pour animaux

Les technologies biosourcées mises en avant en Ouganda

Le projet Bio4Africa apporte son soutien au déploiement de la bioéconomie dans les zones rurales africaines. Pour ce faire, des solutions biosourcées et des chaînes de valeur sont déployées dans le cadre d'une approche circulaire afin d'encourager l'utilisation de ressources locales et de diversifier les revenus des agriculteurs. Le projet met l'accent sur le transfert de technologies biosourcées simples, à petite échelle, mais solides, et adaptées à la biomasse locale. En Ouganda, le projet préconise l'installation d'une bioraffinerie verte, la production de granulés de poisson à partir de résidus de culture et la production de biochar à partir de résidus de culture.

Une bioraffinerie verte a été installée à Fort Portal, au Kabarole Research & Resource Centre (KRC). L'installation est dotée de technologies et d'équipements provenant de Grassa, une société de biotechnologie néerlandaise. Ces équipements sont utilisés pour raffiner la matière verte, principalement l'herbe à éléphant, laquelle est ensuite transformée en trois produits, à savoir le concentré de protéines (aliment pour porcs et volailles), le tourteau de pressage (aliment pour vaches laitières) et le jus de lactosérum (aliment pour porcelets). Cette usine peut également transformer l'herbe de Gamba, le lucaena qui pousse à l'état sauvage et les résidus de cultures de légumineuses, de légumes, de céréales et de tubercules locaux. Cette technologie permet de réduire le coût des aliments pour animaux, d'augmenter les revenus des agriculteurs grâce à la vente des déchets de culture tout en ayant accès à des aliments pour animaux à bas prix. L'avantage d'une bioraffinerie verte tient à sa capacité d'être un système polyvalent et performant, capable de produire des matières premières à bas prix et disponibles en grandes quantités [4].

La palettisation est une technique qui utilise une machine, appellee machine de palettisation par extrusion. Elle permet de fabriquer des granules pour l'alimentation animale. Cette machine peut être alimentée par des résidus de cultures de légumineuses, de légumes, de céréales et de tubercules locaux. Les déchets tels que les épluchures de manioc peuvent être transformés en épluchures de manioc de haute qualité (HQCP) qui sont ensuite utilisées pour produire des granulés qui serviront comme aliments pour poissons et volailles. Ce procédé contribue à réduire le coût des aliments pour animaux et à augmenter les revenus des agriculteurs, car la vente des déchets de culture leur permet d'avoir accès à des aliments pour animaux à bas prix.

La pyrolyse est une technique qui consiste à exposer la matière verte à une combustion sans oxygène à des températures très élevées (environ 450- 600 0C), ce qui entraîne la formation d'un produit semblable au charbon de bois appelé biochar. Ce procédé nécessite des matières premières d'origine végétale, telles que des coques d'arachides, des coques de noix de cajou ou des tiges de mil et de maïs. Le produit fini peut être utilisé pour conditionner

Extrait de Discours

« Il est temps d'arrêter de brûler notre planète et de commencer à investir dans l'abondante énergie renouvelable qui nous entoure. »

***António Guterres**, Secrétaire général des Nations Unies*

les sols. Lorsqu'il est incorporé dans les exploitations agricoles, ce produit contribue à améliorer la fertilité des sols, à réduire leur acidité et leur capacité à capter et à stocker le carbone. En raison d'une meilleure gestion des déchets de culture, cette méthode permet également d'assainir l'environnement et d'assurer un développement durable.

Les défis de la bioéconomie en Ouganda

Grâce à la recherche et au dialogue politique, les acteurs de la bioéconomie en Ouganda sont parvenus à recenser un certain nombre de problèmes qui nécessitent d'être résolus pour que les communautés ougandaises puissent tirer pleinement parti de la bioéconomie. Il s'agit des principaux problèmes ci-après :

1. Bien que les droits d'importation pour les machines destinées à la production d'aliments pour animaux soient exonérés en vertu du tarif commun de la CAE, certaines pièces demeurent assujetties à l'impôt.
2. Le secteur privé nécessite des mesures incitatives adéquates, notamment des allègements fiscaux et des subventions, pour pouvoir investir dans la production liée à l'énergie renouvelable et à la bioéconomie.
3. Dans l'ensemble, il n'existe pas de norms pour la plupart des produits issus des technologies biosourcées.
4. La capacité de contrôle de la qualité est déficiente en raison du nombre limité d'agents chargés de faire respecter les normes de qualité pour les produits biosourcés.
5. **L'adoption** des produits issus des technologies biosourcées se heurte à une méconnaissance de la part des utilisateurs.
6. Dans les cas où les normes de qualité ont été fixées, la diffusion est limitée, avec pour conséquence une méconnaissance totale de la part des commerçants et des consommateurs.

7. **Peu d'avis techniques** et de services externs pour soutenir l'acquisition et l'entretien de nouveaux équipements et outils de pointe qui permettraient de migrer vers des approches plus novatrices.
8. Faiblesse des relations entre les acteurs du secteur de l'innovation et les entrepreneurs qui font évoluer la production de produits issus de la bioéconomie.
9. **Financement restreint** consacré à la recherche sur les énergies renouvelables et la bioéconomie.

Recommandations

Pour relever ces défis, nous recommandons les mesures suivantes :

1. Les instances gouvernementales appropriées doivent rapidement finaliser la politique nationale en matière de bioéconomie, ainsi que les réglementations et directives y afférentes, afin de favoriser un environnement propice à la recherche, à la commercialisation et au développement de la bioéconomie.
2. L'autorité fiscale ougandaise et les autres ministères concernés devraient instaurer des allègements fiscaux, des dérogations et des subventions en faveur de la bioéconomie et des énergies renouvelables pour encourager les investissements du secteur privé.
3. Pour stimuler la demande en produits biosourcés, des campagnes de sensibilisation et d'information sur l'utilisation des produits biosourcés, accompagnées d'initiatives de transfert de technologie, peuvent être menées. L'institutionnalisation de foires commerciales et d'expositions sur les technologies biosourcées peut également servir de tremplin pour ce type d'initiatives.
4. Si nécessaire, une exonération de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) pour les équipements destinés aux produits biosourcés, tels que les machines à fabriquer des briquettes, doit être envisagée.
5. Investir dans le renforcement des capacités et équiper le bureau national de normalisation, notamment en recrutant et en formant davantage d'agents spécialisés dans la normalisation.
6. Mise sur pied de réformes politiques pour la création de centres de gestion des déchets et la promotion de la ségrégation des déchets.
7. Encourager les parties prenantes à faire appel au bureau national de normalisation de l'Ouganda (UNBS) pour élaborer des norms applicables aux nouvelles technologies et aux nouveaux produits biosourcés et traduire les normes déjà en place dans les langues locales afin d'en faciliter la diffusion.
8. Mobiliser davantage de fonds pour la recherche en faveur de l'innovation dans le domaine de la bioéconomie, tant de la part du gouvernement que de sources extérieures.
9. Proposer des incubateurs d'entreprises aux chercheurs pour les soutenir dans leur démarche de commercialisation.
10. Étendre les services aux zones difficiles d'accès en utilisant des outils de sensibilisation mobiles.
11. Créer une agence principale pour coordonner l'innovation et la commercialisation dans le domaine de la bioéconomie.

Références

1. https://www.statista.com/statistics/447679/total-population-of-uganda/
2. Maniragaba, V.N., Atuhaire, L.K. & Rutayisire, P.C. Undernutrition among the children below five years of age in Uganda: a spatial analysis approach. BMC Public Health 23, 390 (2023). https://doi.org/10.1186/s12889- 023-15214-9
3. Yusuf, A.A, Inambao, F.L., (2020).Characterization of Ugandan biomass wastes as the potential candidates towards bioenergy production. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 17:109477
4. Badgujar K.C., Bhanage B.M., 2018. Dedicated and waste feedstocks for biorefinery: An approach to develop a sustainable society. Waste Biorefinery: Potential and Perspectives, , pp. 3-38.

Remerciements

Les auteurs adressent leurs sincères remerciements à tous les participants issus des ministères, départements et agences du gouvernement, et du secteur privé qui ont pris part au dialogue politique. La contribution des agriculteurs et de leurs représentants a également enrichi la présente note d'orientation politique. Nous tenons par ailleurs à saluer le soutien du chercheur principal du projet Bio4Africa pour l'Ouganda, ainsi que du personnel du Forum africain pour les services de conseil agricole (AFAAS) et des autres partenaires du projet.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :
Dr. Daniel Kyalo Willy / Dr. Francis Nangayo African Agricultural Technology Foundation ILRI Campus
B.P : 30709, 00100, Nairobi
D.willy@aatf-africa.org/ f.nangayo@aatfafrica.org

Horizon 2020
European Union Funding for Research & Innovation

Le projet Bio4Africa est financé par le programme de recherche et d'innovation, Horizon 2020 de l'Union européenne, dans le cadre de la convention de subvention n° 101000762.