



Résumé de l'étude sous-produits d'anacarde

Le rapport « Environmental Study of Waste Management in Cashew Processing » présente les caractéristiques actuelles et potentielles des sous-produits de l'anacarde dans 8 pays africains (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée-Bissau, Kenya, Mozambique, Tanzanie). Le rapport évalue (i) les effets néfastes sur l'environnement par la transformation, (ii) les pratiques actuelles de la gestion des déchets et les approches commerciales des transformateurs de cajou dans certains pays d'Afrique de l'Est et de l'Ouest, et révèlent des lacunes et des pratiques environnementales néfastes dans leur pratique quotidienne, ainsi que les meilleures pratiques et les normes environnementales de l'Afrique et de l'Asie qui permet de réduire et mettre fin aux pratiques de gestion des déchets, (iii) le potentiel économique, énergétique et environnemental non exploité et (iv) l'analyse des parties prenantes impliquées dans les sous-produits de l'anacarde.

Comme **principales résultats** de l'étude, on observe en premier lieu que la transformation du cajou en Afrique est toujours confrontée à une **compétitivité faible**. Les principales préoccupations des transformateurs sont axées sur l'approvisionnement de la noix brute: la stabilité des prix, les restrictions et les réglementations sur l'exportation de la noix, la qualité et les finances. Globalement, au cours des 8 pays visités, la priorité aux sous-produits n'est pas élevée, étant donné que la valeur ajoutée relativement faible. Bien que, les coques représentent 70% de la biomasse de la noix brute, ces déchets sont déposés ou évacués, mais la **valeur ajoutée sur les coques n'est guère pratiquée**. Presque toutes les usines utilisent les coques **pour l'énergie thermique**, la plupart comme combustible pour la chaudière. La consommation de coques pour l'énergie thermique varie de 5-25% des coques produites. Néanmoins, la stratégie globale la **plus efficace** pour la valeur ajoutée des sous-produits est l'extraction du CNSL et la cogénération des coques déshuilées. La condition est l'approvisionnement sécurisé d'un minimum de 15.000-20.000 Mt par an, permettant la capacité de co-génération de 1,5 MWe. Il existe un potentiel inexploité des sous-produits de l'anacarde. Avec la production totale de noix brute de près de 1,4 million Mt et compte tenu de la moyenne de 10% de noix brute transformée dans les pays. Pourtant, sur une quantité potentielle totale de près de 1 million Mt de coques/an, actuellement une quantité d'environ 100.000 Mt de coques/an est produite dans ces pays: environ 25% est utilisé pour la valeur ajoutée (50% de la production de CNSL et le reste à des fins d'énergie thermique).

Selon les projections, il y a un potentiel inexploité de 16m \$ US, ou un chiffre d'affaires de 110 \$ US par tonne de noix brute, qui n'est pas exploité dans la situation actuelle. Le traitement des coques de cajou peut contribuer à un équilibre énergétique positif variant de 211 à 1.975 GWh, selon la méthode appliquée. Le traitement des coques de cajou pourrait contribuer à un bilan positif du carbone qui varie de 58.560 à 548.135 tCO₂eq. En outre, les initiatives et les solutions à **petite échelle** (production de charbon de bois par carbonisation des coques, production d'électricité avec des machines à vapeur) sont trouvées chez certains transformateurs, mais la viabilité et la durabilité ne sont pas vraiment confirmées, comme la plupart de ces initiatives sont en phase de Recherche & Développement et dépendent des subventions. Plus d'expériences et les essais suivis par une mise à l'échelle seraient nécessaires pour confirmer l'analyse de rentabilité des investissements à faire. En ce qui concerne les politiques et le cadre institutionnel, on observe premièrement un rôle important et une forte implication des organisations institutionnelles dans la promotion des sous-produits. En général, les **cadres législatifs en matière d'environnement** sont bien établis et institutionnellement intégrés. Certains pays sont plus avancés. Des travaux peuvent être réalisés sur la normalisation et la professionnalisation des normes, procédures et mesures de contrôle en matière d'environnement. Le **cadre réglementaire sur la production et l'approvisionnement en électricité** n'est pas dans tous les pays bien établi. En particulier dans les pays d'Afrique de l'Ouest, ce vide constitue un risque pour l'investissement et l'exploitation de la cogénération.



Les **opportunités spécifiques** qui ont été trouvées et confirmées au cours de cette étude : l'utilisation locale du CNSL comme **substitut pour DDO/LFO** semble être plus rentable que l'exportation. La possibilité de produire de l'énergie à partir de la biomasse constitue une occasion de plus en plus d'alimenter le déficit énergétique en énergie verte. La substitution de l'énergie conventionnelle par l'énergie verte (électrique ou thermique) contribue à la **réduction des émissions de carbone**. La plupart des pays ont inclus la valeur ajoutée de la biomasse et la production d'énergie verte dans leurs politiques nationales de développement. La valeur ajoutée sur les sous-produits de l'anacarde par le biais de l'énergie verte qui s'inscrit aux contributions prévues déterminées au niveau national. A l'heure actuelle, il n'y a **guère d'incitations** à investir sur l'énergie verte à partir de la biomasse et spécifiquement appliquée aux sous-produits de l'anacarde dans les pays africains, y compris les utilisations de la biomasse à des fins thermiques. Bien que le MDP et le MCC¹ puissent être des mécanismes de financement pratiques pour les investissements écologiques et le carbone compensé.

Des recommandations sont formulées à l'égard des **gouvernements et du secteur parapublic**: (i) Premièrement, **sécuriser l'approvisionnement en noix brute** pour la production viable du CNSL et pour la cogénération, (ii) améliorer les **recherches** sur l'adaptation des technologies pour les sous-produits de l'anacarde et les applications alternatives (locales) des dérivés, (iii) faciliter la diffusion des **connaissances existantes par échange** sur les pratiques de mise en valeur des sous-produits, (iv) améliorer le **climat d'investissement** pour le recyclage des déchets (v) permettre aux **instruments de financement du MDP** pour les projets biomasse-énergie (vi) développer **une vision et une stratégie cohérentes** sur les sous-produits de l'anacarde au niveau national et (vi) relier la réduction des émissions du carbone, qui s'inscrirait comme une valeur ajoutée des sous-produits de l'anacarde **aux contributions prévues déterminées au niveau national**.

Pour les **organisations sectorielles** au niveau national (et régional): (i) faciliter **l'exposition et l'échange** sur les technologies pour les transformateurs et les organismes gouvernementaux et stimuler les interactions, (ii) fournir un soutien à la **réduction des émissions d'énergie** et de carbone au niveau national et même régional, (iii) **(ré)orienter des agences nationales** du secteur du cajou pour prioriser les transformateurs, en mettant l'accent sur les sous-produits comme contribution à leur stabilité financière, (iv) **plaider en faveur d'une extension de ces mesures des sous-produits**.

Pour les **acteurs privés**: (i) **explorer** les différentes solutions disponibles pour le développement de produits, (ii) être **conforme** aux normes environnementales, (iii) **approfondir l'opportunité** de l'énergie à partir des sous-produits (iv) commencer **la collaboration** entre les transformateurs pour obtenir une mise à l'échelle et un approvisionnement régulier des coques pour le fonctionnement qui exigent des quantités plus importantes: l'extraction du CNSL et la cogénération. Les investissements communs ou les tierces parties peuvent être une étape suivante. Le partenariat public-privé semble être un cadre propice pour les investissements dans les sous-produits, car les résultats profitent à l'intérêt privé et public et enfin, (v) réaliser les **investissements** dans la capacité de traitement des sous-produits, y compris les compétences techniques du personnel.

Pour l' **Alliance pour le Cajou Africain (ACA)**: la position de l'ACA devrait être celle de **catalyser le changement**, en sensibilisant et en donnant écho à toutes les initiatives des sous-produits en cours – et en cherchant la réplique et les opportunités: (i) aider les usines à se **conformer aux réglementations** nationales, parce que le manque du contrôle de conformité peut devenir un risque important à l'avenir, (ii) développer **une politique spécifique de sous-produits** du cajou avec les instruments nécessaires et la facilitation des incitations pour les membres de l'ACA, (iii) soutenir les **associations/organismes sectoriels** des pays pour améliorer leurs capacités organisationnelles et

¹ MDP: Mécanisme de développement propre; MCC: Millennium Challenge Corporation



renforcer les représentants des transformateurs. Une idée serait d’avoir un représentant de l’ACA dans chaque pays, (iv) élaborer la documentation sur les méthodes de **réduction des impacts environnementaux**, adressée aux transformateurs et aux autorités environnementales et (v) intégrer l’évaluation de l’énergie de la biomasse et des émissions de carbone (réduction) dans les critères d’évaluation de l’**ACA seal**.

La conclusion générale est, qu’il existe un potentiel inexploité en valorisant les sous-produits de l’anacarde, en particulier de la coque, pour l’industrie de transformation et l’énergie thermique, tout en contribuant à la production d’énergie et à la compensation des émissions du carbone.