



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation et l'agriculture

LA TRANSITION DU SECTEUR DU CHARBON DE BOIS

Promouvoir une chaîne de valeur du charbon de bois plus verte
pour atténuer les effets du changement climatique et renforcer
les moyens d'existence des populations locales



Synthèse

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS

- Environ la moitié du bois extrait des forêts à l'échelle mondiale sert à produire de l'énergie, principalement pour la cuisson des aliments et le chauffage. Sur la quantité totale de bois utilisée comme combustible dans le monde, une proportion approximative de 17 pour cent est transformée en charbon de bois.
- La production mondiale de charbon de bois devrait continuer à augmenter dans les décennies à venir. Le secteur du charbon de bois, en grande partie informel, constitue une source de revenus pour plus de 40 millions de personnes, mais l'absence de réglementation se traduit à la fois par une exploitation inefficace des ressources et par un manque à gagner de plusieurs milliards de dollars pour les gouvernements.
- Selon les estimations, la production et l'utilisation du bois de feu et du charbon de bois génèrent chaque année 1 à 2,4 gigatonnes (Gt) d'équivalent dioxyde de carbone, soit 2 à 7 pour cent des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) d'origine humaine. Ces émissions sont en grande partie le résultat d'une gestion non durable des forêts conjuguée à un manque d'efficacité dans la fabrication du charbon de bois et la combustion des combustibles ligneux.
- L'écologisation de la chaîne de valeur du charbon de bois présente un potentiel considérable au regard de la réduction des émissions de GES à l'échelle mondiale. Il est possible d'intervenir à toutes les étapes de cette chaîne, notamment aux stades de l'approvisionnement et de la carbonisation, mais aussi à ceux du transport, de la distribution et de l'utilisation finale.
- Pour opérer ce virage écologique, plusieurs mesures sont nécessaires:
 1. entreprendre simultanément plusieurs interventions de réduction des émissions de GES, axées sur l'ensemble de la chaîne de valeur;
 2. accroître la viabilité financière d'une chaîne de valeur plus respectueuse de l'environnement, et ce, par divers moyens: réforme des régimes fonciers, renforcement de l'accès juridique aux terres et aux ressources, réalisation d'évaluations solidement étayées des avantages du secteur du charbon de bois pour les économies nationales, établissement d'un prix équitable pour les ressources ligneuses, mise en place de mesures incitatives visant à encourager les pratiques durables et mobilisation d'investissements en faveur de la transition vers une filière du charbon de bois plus verte;
 3. élaborer des cadres d'orientation nationaux couvrant tous les aspects d'une gestion durable de la chaîne de valeur et intégrer les enjeux liés au charbon de bois dans les initiatives plus vastes menées à l'échelle de tous les secteurs pour atténuer les effets du changement climatique, notamment en faisant de la chaîne de valeur du charbon de bois un élément à part entière des contributions déterminées au niveau national;
 4. appuyer les gouvernements nationaux et autres parties prenantes qui s'efforcent de rendre leurs chaînes de valeur du charbon de bois plus écologiques en menant des activités de recherche et en mettant à leur disposition des données fiables;
 5. diffuser les enseignements tirés de projets pilotes, d'initiatives réussies et de recherches qui couvrent la chaîne de valeur du charbon de bois dans son ensemble.

Le bois de feu et le charbon de bois représentent des sources d'énergie importantes pour les ménages et les petites entreprises dans les pays en développement. Plus de 2,4 milliards de personnes – soit environ le tiers de la population mondiale – dépendent encore aujourd'hui des combustibles ligneux pour cuisiner, et un grand nombre de petites entreprises se servent du bois de feu et du charbon de bois comme principale source d'énergie pour des activités telles que la cuisson au four, la transformation du thé ou la fabrication de briques. On estime que la moitié du bois extrait des forêts dans le monde est utilisée sous forme de bois de chauffe et de charbon de bois.

Au cours des dernières décennies, on a notamment assisté à une croissance de la production de charbon de bois sous l'effet d'une demande grandissante en provenance des populations urbaines et des entreprises. Dans les régions où la consommation est la plus forte, principalement en Afrique subsaharienne mais aussi en Asie du Sud-Est et en Amérique du Sud (figure S1), le recours à des pratiques non durables pour la collecte du bois et la production du charbon de bois contribue à la déforestation et à la dégradation des forêts de même qu'aux émissions de GES tout au long de la chaîne de valeur, surtout lorsque les moyens de production employés sont peu performants. En revanche, lorsqu'il est produit à l'aide de techniques plus évoluées et de ressources gérées selon des principes de durabilité, le charbon de bois génère peu d'émissions nettes de GES; il contribue ainsi à atténuer l'impact du changement climatique tout en favorisant l'accès à l'énergie et à la nourriture et en offrant de nouvelles possibilités de création de revenus.

Dans le cadre de l'Accord de Paris adopté en 2015, les dirigeants de la planète ont affirmé qu'il fallait agir d'urgence pour atténuer le changement climatique et, parmi les nouveaux engagements qu'ils ont pris en matière de réduction des émissions de GES – reflétés dans les contributions déterminées au niveau national (CDN) –, nombreux sont ceux qui font mention de mesures liées aux forêts et à l'utilisation des terres. On constate néanmoins que les possibilités de réduction des émissions dans le secteur du charbon de bois ne transparaissent guère dans les CDN et que le rôle potentiel de la chaîne de valeur du charbon de bois dans l'atténuation du changement climatique – de même que la voie à suivre pour exploiter ce potentiel – est mal compris.

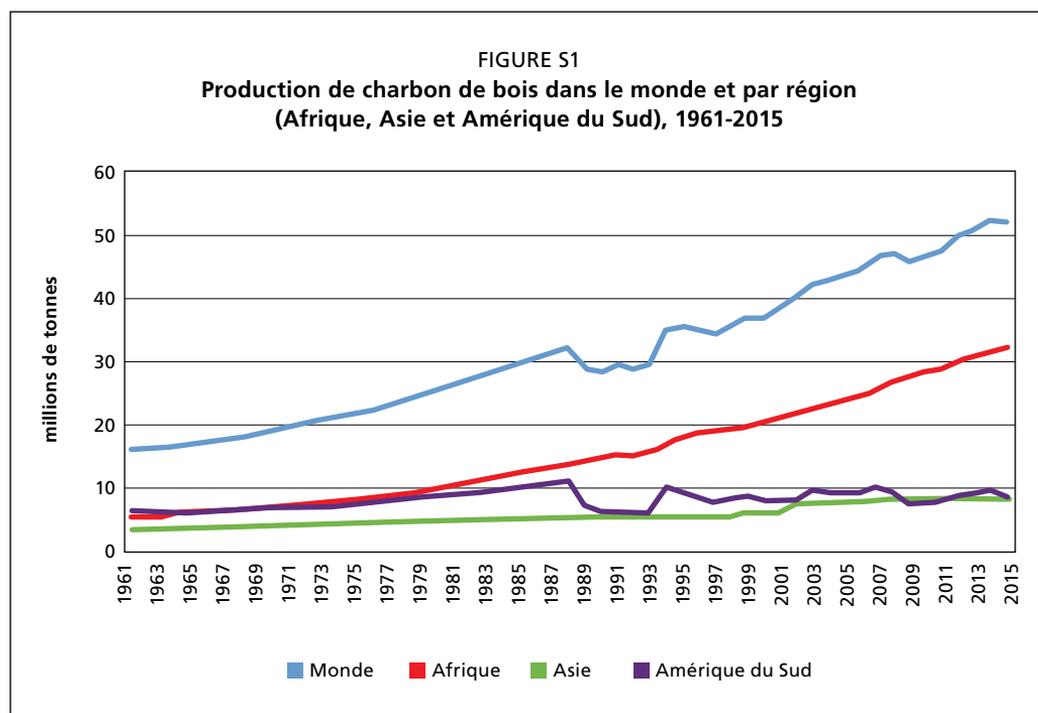


La notion de «filière du charbon de bois verte» renvoie à des modes efficaces et durables d’approvisionnement, de production, de transport, de distribution et d’utilisation du charbon de bois, qui favorisent le bien-être humain et l’équité sociale tout en réduisant les risques environnementaux et la pénurie de ressources. Les filières vertes limitent les émissions de carbone, exploitent les ressources de façon rationnelle et durable et favorisent l’intégration sociale.

Le présent rapport propose un tour d’horizon des aspects suivants: les modes actuels de production et d’utilisation du charbon de bois, les émissions de GES tout au long de la chaîne de valeur de cette ressource, les technologies permettant des gains d’efficacité en matière de production et d’utilisation, les coûts et avantages associés à l’écologisation de la chaîne de valeur et les orientations politiques possibles pour la promotion d’un secteur du charbon de bois intelligent face au climat. **Il évalue en quoi une chaîne de valeur du charbon de bois plus écologique est de nature à contribuer à atténuer le changement climatique et à améliorer les moyens d’existence, en vue d’en informer les responsables politiques et les autres parties prenantes.** Ces annexes, qui présentent un large éventail de données sur la production et l’utilisation du charbon de bois, sont destinées aux chercheurs et autres personnes qui souhaitent obtenir des informations détaillées sur des éléments précis de la chaîne de valeur du charbon de bois.

LA CHAÎNE DE VALEUR DU CHARBON DE BOIS

La chaîne de valeur du charbon de bois englobe la collecte ou la coupe du bois à la source – qu’il soit issu, par exemple, de forêts denses ou claires, d’arbustaies, de systèmes agroforestiers et de parcelles boisées, ou encore d’opérations de transformation du bois –, la carbonisation du bois dans des meules à charbon, le transport, la commercialisation et la distribution du charbon de bois et, pour finir, la consommation par les ménages ou les entreprises.





De manière générale, l'utilisation de bois issu de sources durables pour la production de charbon de bois est peu répandue. Le charbon de bois consommé dans les pays à faible revenu est majoritairement fabriqué (c'est-à-dire obtenu par carbonisation) au moyen de techniques simples à faible rendement (10 à 22 pour cent). S'agissant de la consommation, on observe que les fourneaux traditionnels à faible rendement énergétique prédominent. La part de la production de charbon de bois dans la déforestation n'est pas entièrement quantifiée et varie sensiblement d'un pays à l'autre et à l'intérieur même d'un pays; elle dépend du mode de production, de l'intensité de l'exploitation et de la capacité de régénération de la ressource vivante, de l'existence d'autres filières d'approvisionnement et des effets d'autres facteurs de déboisement, comme l'agriculture.

La production de charbon de bois selon des pratiques non durables se traduit par des émissions nettes de GES et par une détérioration de la biodiversité et des ressources naturelles telles que les forêts, l'eau et les sols. La production et la consommation de charbon de bois peuvent entraîner l'apparition de troubles respiratoires, mais elles sont par ailleurs synonymes de revenus, de moyens de subsistance et de sécurité énergétique.

LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE IMPUTABLES À LA FILIÈRE DU CHARBON DE BOIS

Selon les estimations, l'énergie ligneuse traditionnelle (bois de feu et charbon de bois) utilisée se traduit par environ 1 à 2,4 Gt d'équivalent dioxyde de carbone par an, soit 2 à 7 pour cent des émissions anthropiques de GES. L'Afrique subsaharienne est à l'origine du tiers des émissions attribuables à l'énergie ligneuse. Cette fourchette large reflète une grande marge d'incertitude, compte tenu des hypothèses nombreuses et variées concernant le rythme de régénération du bois et la consommation de charbon de bois.

Des gaz à effet de serre sont rejetés dans l'atmosphère à différentes étapes de la chaîne de valeur du charbon de bois; on constate que la durabilité des pratiques de récolte du bois et l'efficacité des techniques de production du charbon de bois sont les principaux facteurs déterminants des émissions dans l'ensemble. Dans les situations où les méthodes employées sont les moins efficaces, les émissions de GES générées par la production de charbon de bois (y compris en raison de la dégradation des forêts et du déboisement) peuvent atteindre pas moins de 9 kg d'équivalent CO₂ par kg de charbon de bois produit.

Compte tenu de l'augmentation de la demande de charbon de bois, le maintien d'une production et d'une utilisation non durables de cette ressource est de nature à accentuer le changement climatique et, partant, à nuire à la santé et à la productivité des forêts et autres zones boisées et, du même coup, à réduire l'approvisionnement futur en dendroénergie dans de nombreuses régions du globe. En l'absence de solutions de substitution réalistes et renouvelables à court terme, il apparaît primordial de s'engager dans la voie de l'écologisation de la chaîne de valeur du charbon de bois pour atténuer les effets du changement climatique tout en maintenant l'accès des ménages à une source d'énergie renouvelable.

INTERVENTIONS AU NIVEAU DE LA CHAÎNE DE VALEUR DU CHARBON DE BOIS VISANT À ATTÉNUER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

En adoptant une orientation écologique, le secteur du charbon de bois pourra réduire les émissions de GES dans l'ensemble de sa chaîne de valeur (figure S2) et jouer un rôle important dans les stratégies nationales de croissance à faible émission de carbone. Sept interventions techniques majeures peuvent contribuer à diminuer les émissions de GES à divers points de la chaîne de valeur (tableau S1).

TABLEAU S1

Interventions techniques pour la promotion d'une production et d'une utilisation plus propres et plus rationnelles du charbon de bois

Stade de la chaîne de valeur du charbon de bois	Intervention
Approvisionnement en bois/ charbon de bois	1 Gérer de façon durable les sources d'approvisionnement, comme les forêts naturelles, plantées ou communautaires
	2 Passer à d'autres sources, comme les résidus agricoles, les résidus de bois et le bois issu d'arbres hors forêts, notamment de l'agroforesterie
	3 Transformer la poussière de charbon de bois en briquettes
Carbonisation	4 Mieux gérer les meules à charbon de bois traditionnelles pour obtenir des gains d'efficacité, et utiliser des meules améliorées offrant un rendement supérieur
	5 Cogénérer du charbon et de l'électricité (dans le cas de la production industrielle)
Transport et distribution	6 Réduire la consommation de combustibles fossiles pour le transport
Utilisation finale	7 Utiliser des fourneaux améliorés

Approvisionnement en bois

La production durable de bois permet d'éviter presque totalement les émissions nettes de GES; la transition vers du bois issu de sources gérées selon les principes de la durabilité pourrait par conséquent réduire de manière notable les émissions globales de la chaîne de valeur du charbon de bois. Plusieurs pistes sont possibles, notamment: la gestion durable des forêts naturelles, les plantations de bois de feu gérées par la population locale, les systèmes intégrés de production d'aliments et d'énergie, l'agroforesterie et la foresterie urbaine ou encore l'exploitation optimale des résidus de biomasse et des flux de déchets. La demande de charbon de bois produit de manière durable peut ouvrir la voie à de nouvelles occasions de boisement et de reboisement. Enfin, il est également possible d'obtenir d'autres gains d'efficacité en réduisant les résidus de charbon de bois, par exemple grâce à la transformation de la poussière de charbon de bois en briquettes.

Carbonisation

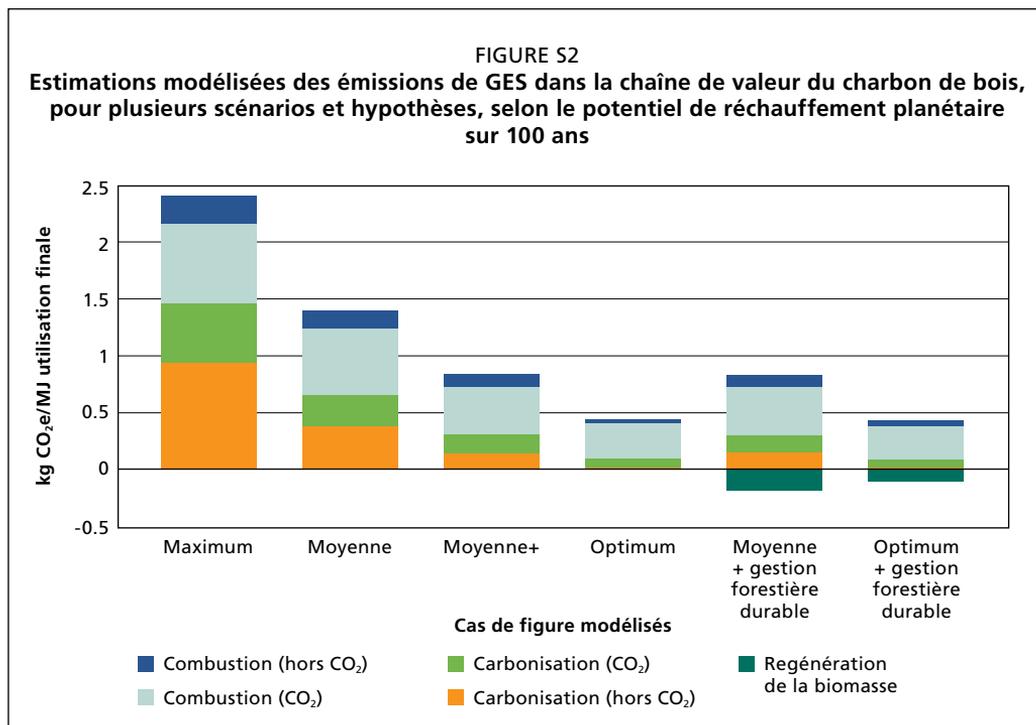
À l'étape de la production du charbon de bois, certaines mesures simples peuvent avoir un impact majeur en termes de réduction des émissions de GES. D'après les études menées sur le sujet et les modélisations, l'abandon des fours et meules traditionnels au profit d'installations modernes à haut rendement pourrait diminuer les émissions de GES à ce stade de la chaîne de valeur de 80 pour cent¹; de plus, si le passage à cette technologie plus évoluée s'accompagnait de mesures pour la cogénération de charbon de bois et d'électricité (dans le cas de la production industrielle), il serait possible de diviser les émissions par deux, voire davantage.

Transport et distribution

Le transport a relativement peu d'incidence sur les émissions globales de GES de la chaîne de valeur du charbon de bois. Il serait possible de limiter la consommation de combustibles fossiles par différents moyens: optimisation du mode de transport, réduction de la distance entre les sources d'approvisionnement en bois, les usines de carbonisation et les centres de consommation, et manutention efficace du produit.

Utilisation finale

L'utilisation par les ménages de fourneaux à bon rendement énergétique pour la cuisine et le chauffage permet une consommation plus efficace du charbon de bois tout en contribuant à la réduction des émissions de GES. À la lumière des travaux publiés et des modélisations, il apparaît que le passage de fourneaux traditionnels à des fourneaux améliorés (plus modernes) pourrait se traduire par une baisse de 63 pour cent des émissions¹. L'introduction de fours ou



¹ Selon le potentiel de réchauffement planétaire sur 100 ans (CO₂ inclus).

meules plus performants dans les (petites) entreprises contribuerait également à la réduction des émissions.

Il est possible d'optimiser les effets de l'écologisation de la chaîne de valeur du charbon de bois en matière d'atténuation du changement climatique en menant plusieurs interventions de front, et ces effets sont encore plus importants lorsque les interventions en question favorisent la régénération de la biomasse. Les scénarios modélisés pour le miombo, par exemple, montrent que la réalisation de plusieurs interventions pourrait faire passer les émissions de GES générées par l'ensemble de la chaîne de valeur du charbon de bois de 2,4 kg d'équivalent CO₂ par mégajoule (utilisation finale) à 0,4 kg, voire 0,3 kg d'équivalent CO₂ par mégajoule lorsqu'on tient compte de la régénération de la biomasse – soit une diminution de 86 pour cent².

Malgré ce potentiel et les efforts déployés jusqu'ici, les mesures visant à rendre la chaîne de valeur du charbon de bois plus verte sont relativement peu appliquées et, bien souvent, se limitent à un projet en particulier. Des efforts considérables devront être consentis pour créer un environnement propice à la transposition de ces interventions à une plus grande échelle; il conviendra notamment d'adopter des politiques porteuses et d'instaurer un climat favorable aux investissements pour l'écologisation du secteur du charbon de bois.

LES COÛTS ET AVANTAGES D'UNE CHAÎNE DE VALEUR VERTE SUR LE PLAN ÉCONOMIQUE

Le secteur du charbon de bois a un poids économique considérable – on estime par exemple qu'il génère 650 millions d'USD et 1,6 milliard d'USD par an en République-Unie de Tanzanie et au Kenya, respectivement – et peut contribuer à générer des recettes, notamment par l'application de taxes et de redevances, qui pourraient être réinvesties en partie pour créer une chaîne de valeur du charbon de bois plus durable, par exemple en encourageant la régénération des forêts et les pratiques d'approvisionnement durables. Pour l'instant cependant, l'utilisation de ressources ligneuses réservées à la production durable de charbon de bois est rarement perçue comme un choix viable au plan économique en raison de la sous-évaluation de ces ressources, de la surexploitation et de la gestion non durable qui en découlent ainsi que du manque d'efficacité aux stades de la carbonisation et de l'utilisation finale. Au niveau national, le secteur du charbon de bois se caractérise par un manque à gagner, que ce soit en raison des taxes et redevances non perçues ou des coûts cachés des externalités en matière d'environnement et de santé humaine.

Pour garantir la viabilité financière d'une démarche d'écologisation de la chaîne de valeur du charbon de bois, par rapport à un scénario du statu quo, il sera nécessaire d'établir un prix de vente des ressources (souvent librement accessibles à l'heure actuelle) et de mettre en place des mesures d'incitation économiques suffisantes pour encourager la gestion durable de ces ressources et d'autres ressources ligneuses; les forêts gérées de manière durable pourraient s'avérer une option trop coûteuse sachant qu'il existe par ailleurs d'autres sources d'approvisionnement en bois qui, de fait, sont en accès libre. L'utilisation de résidus issus de la production de bois d'œuvre deviendra de plus en plus viable à mesure que le prix du charbon de bois augmentera. Les mesures en faveur d'une gestion plus efficace des fours ou meules traditionnels ou de leur remplacement par des modèles améliorés exigeront certes

² Selon le potentiel de réchauffement global à l'horizon de 100 ans. Il est important de noter que les résultats sont fournis à titre indicatif. Ils sont obtenus à partir d'un scénario fondé sur de nombreuses hypothèses sous-jacentes et ne doivent pas être utilisés pour évaluer les effets de différentes options en matière d'atténuation du changement climatique.



des investissements, mais elles se traduiront par une hausse des quantités de charbon de bois produites par tonne de matière première. L'utilisation de fourneaux améliorés pour la cuisine et le chauffage présente un rapport coût-efficacité optimal dans les régions où les prix du charbon de bois (et des sources d'énergie de substitution) sont élevés.

L'écologisation du secteur du charbon de bois renforcerait la pérennité des revenus pour les quelque 40 millions de personnes engagées dans la production commerciale de bois de feu et de charbon de bois à l'échelle mondiale. Les pays africains pourraient réinvestir entre 1,5 milliard et 3,9 milliards d'USD dans l'écologisation de la chaîne de valeur du charbon de bois grâce aux recettes annuelles qui leur échappent pour l'instant en raison du caractère non structuré de ce secteur d'activité. Les pays pourraient également attirer des fonds destinés à la lutte contre le changement climatique pour leurs efforts visant à éviter la déforestation et les émissions de GES, notamment en donnant des signaux politiques à long terme au moyen de leurs CDN et en développant une filière de projets viables. Autre avantage important, bien que moins visible, d'un secteur du charbon de bois plus écologique: la réduction des coûts associés aux soins de santé et à la réhabilitation de l'environnement, surtout à long terme.

La transition vers un mode d'approvisionnement durable et vers un cadre structuré risque d'engendrer des coûts au niveau de la chaîne de valeur du charbon de bois, par exemple pour la gestion durable des ressources. Par ailleurs, cette transition ne pourra se faire sans un transfert de connaissances et un renforcement des capacités en ce qui concerne les pratiques et techniques les plus efficaces dans les domaines de la carbonisation et de l'utilisation finale. Selon une analyse coûts-avantages réalisée au Kenya, la transition vers un système performant de production du charbon de bois nécessiterait un investissement annuel de 15,6 millions d'USD (sans compter l'investissement initial), mais elle générerait par ailleurs des retombées économiques de l'ordre de 20,7 millions d'USD. Au bout du compte, l'impact économique serait donc positif pour le Kenya.

ORIENTATIONS POLITIQUES POSSIBLES POUR LA PROMOTION D'UN SECTEUR DU CHARBON DE BOIS INTELLIGENT FACE AU CLIMAT

La chaîne de valeur du charbon de bois s'inscrit dans un environnement réglementaire à multiples niveaux couvrant plusieurs secteurs. L'adoption de politiques publiques appropriées est indispensable en vue d'attirer les capitaux requis pour moderniser comme il convient les technologies de production du charbon de bois, dans le cadre plus large des stratégies

nationales de planification dans les domaines de la foresterie, de l'énergie et de l'utilisation des terres.

Sachant que les prévisions tablent sur une hausse de la consommation de charbon de bois dans certains pays au cours des prochaines décennies, cette ressource – tout comme son intégration dans les stratégies en matière de développement, d'énergie, d'environnement, de l'utilisation des terres et de sécurité alimentaire – doit se voir accorder une place centrale dans les programmes de développement nationaux. Une vision politique à long terme apparaît indispensable, tant pour promouvoir la durabilité de la chaîne de valeur du charbon de bois que pour diversifier et démocratiser les solutions énergétiques propres qui permettront d'alléger la pression exercée sur les forêts par la hausse de la demande de charbon de bois. La cohérence des politiques relatives au charbon de bois avec des principes et systèmes reconnus à l'échelle internationale renforce la légitimité et l'efficacité du secteur tout en contribuant à son harmonisation avec d'autres initiatives nationales. Les pays en développement qui sont de grands consommateurs de charbon de bois devraient envisager des solutions pour intégrer l'écologisation de la chaîne de valeur de cette ressource dans leurs CDN et dans leurs stratégies de développement.

La promotion d'une chaîne de valeur du charbon de bois plus écologique devra s'accompagner de politiques de facilitation dans plusieurs domaines: mesures d'incitation, répartition des avantages, gestion durable des ressources ligneuses, planification de l'utilisation des terres, aménagement des paysages et économie verte. L'instauration d'un régime de taxation différenciée peut encourager le recours à des modes d'approvisionnement et de production durables, tandis que les recettes générées par les redevances et autres droits peuvent être réinvesties dans des projets de modernisation technologique. L'octroi de subventions peut également permettre de couvrir les coûts de démarrage et inciter les producteurs et les utilisateurs finaux à adopter des technologies plus performantes. Certains mécanismes financiers internationaux à l'appui des efforts d'atténuation du changement climatique, tels que le mécanisme pour un développement propre et le mécanisme visant la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+), peuvent procurer des incitations financières supplémentaires.

Le renforcement des mécanismes d'application des réglementations forestières et de la gouvernance en la matière peut faciliter la perception des recettes de la part des gouvernements et accroître les investissements en faveur d'une gestion durable des forêts et de l'adoption de technologies efficaces de transformation du bois. Par ailleurs, l'amélioration de la sécurité foncière peut accroître à la fois la volonté et la capacité des populations locales à investir dans des approches durables. Le transfert de responsabilités et de ressources financières et humaines aux autorités locales peut contribuer à la mise en œuvre de pratiques durables pour la gestion des forêts et la production de charbon de bois.

Des initiatives de certification peuvent non seulement permettre d'orienter l'instauration d'une chaîne de valeur durable dans le secteur du charbon de bois, mais également offrir un cadre de suivi. En outre, des politiques peuvent être mises en place pour encourager les acteurs du secteur privé à s'engager dans la diffusion de technologies améliorées et dans l'établissement de systèmes de commercialisation des produits durables.

La participation de toutes les parties prenantes – gouvernement, secteur privé, producteurs et consommateurs – aux processus de planification et de décision pour la gouvernance du secteur du charbon de bois ne pourra qu'être bénéfique. La transparence des flux de recettes et la redevabilité de tous les acteurs sont primordiales si l'on souhaite optimiser les contributions du secteur du charbon de bois aux économies nationales et aux communautés

locales. Un cadre institutionnel solide – avec la participation entre autres d’organisations de gestionnaires forestiers, d’arboriculteurs et de transformateurs et négociants du secteur du charbon de bois – apparaît nécessaire pour coordonner les initiatives visant à développer une chaîne de valeur durable, mais aussi pour clarifier les missions des parties prenantes. L’instauration d’un tel cadre suppose une forte collaboration entre les parties prenantes, les secteurs et les différents niveaux de l’administration publique.

La réforme de la chaîne de valeur du charbon de bois devrait promouvoir l’instauration de relations étroites entre les principales parties prenantes, lesquelles devraient se montrer vigilantes face aux risques de corruption et d’exclusion des minorités. Les politiques visant à réglementer et à améliorer la chaîne de valeur doivent à cet égard prévoir la mise en place de mesures permettant de garantir et de protéger les droits d’accès à cette source d’énergie pour toutes les personnes qui en sont entièrement tributaires.

RECOMMANDATIONS POUR L’ÉCOLOGISATION DE LA CHAÎNE DE VALEUR DU CHARBON DE BOIS

1. Promouvoir la réalisation simultanée de plusieurs interventions à l’échelle de toute la chaîne de valeur pour réduire considérablement les émissions de GES.
2. Assurer la viabilité financière d’une chaîne de valeur plus respectueuse de l’environnement, et ce, par divers moyens: renforcement des régimes fonciers et de l’accès juridique aux ressources pour la production et l’achat de bois et d’autres types de biomasse destinés à la fabrication de charbon de bois, réalisation d’évaluations solidement étayées des avantages du secteur du charbon de bois pour les économies nationales, établissement d’un prix équitable pour les ressources ligneuses, mise en place de mesures incitatives visant à encourager les pratiques durables, et mobilisation d’investissements en faveur de la transition vers une chaîne de valeur du charbon de bois plus verte.
3. Élaborer des cadres d’orientation nationaux couvrant tous les aspects d’une gestion durable de la chaîne de valeur, et intégrer les enjeux liés au charbon de bois dans les initiatives plus vastes menées à l’échelle de tous les secteurs pour atténuer les effets du changement climatique, notamment en faisant de la chaîne de valeur du charbon de bois un élément à part entière des CDN.
4. Appuyer les gouvernements nationaux et autres parties prenantes dans leurs projets d’écologisation de la chaîne de valeur du charbon de bois en participant aux efforts de recherche dans les domaines suivants:
 - analyses systématiques du cycle de vie de la chaîne de valeur dans les principaux pays producteurs de charbon de bois;
 - collecte systématique de données sur les émissions de GES aux différents stades de la chaîne de valeur;
 - étude du rôle de la production de charbon de bois dans la déforestation et la dégradation des forêts, y compris en tenant compte de l’effet combiné d’autres facteurs de déboisement et de dégradation forestière aux abords des villes;
 - évaluation des résultats et des compromis sur les plans socioéconomique et environnemental d’une chaîne de valeur du charbon de bois verte aux niveaux local, infranational, national et régional.
5. diffuser les enseignements tirés de projets pilotes, d’initiatives réussies et de recherches qui couvrent la chaîne de valeur du charbon de bois dans son ensemble.

Le rapport complet est disponible (en anglais) à
cette adresse : www.fao.org/forestry/energy

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italie
www.fao.org

16934F/1/03.17
© FAO, 2017