

Deuxième édition,
juillet 2011



GUIDE POUR UNE STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE AXÉE SUR LA BIOMASSE (BEST)
DESTINÉ AUX DÉCIDEURS POLITIQUES ET AUX RESPONSABLES
DE LA PLANIFICATION DU SECTEUR DE L'ÉNERGIE

giz



L'initiative pour une stratégie énergétique axée sur la biomasse (BEST), est un effort conjoint du Fonds de l'EUEI pour le dialogue entre partenaires et du programme de la GIZ « Pauvreté et services énergétiques de base (HERA) » mis en œuvre pour le compte du Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement.

Pour de plus amples renseignements :

Ingmar Stelter

Directeur de programme

Initiative de l'UE pour l'Énergie
Facilité de dialogue et de partenariat (EUEI PDF)

s/c Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Postfach 5180
65726 Eschborn
Allemagne

Tél : +49 61 96 79-6312

E-mail : info@euei-pdf.org

Site Web : www.euei-pdf.org

Marlis Kees

Responsable du Programme HERA

HERA – Approvisionnement en énergie de première
nécessité

Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Postfach 5180
65726 Eschborn
Allemagne

Tél : +49 61 96 79-6430

E-mail : marlis.kees@giz.de

Site Web : www.gtz.de/hera

Le Guide BEST est produit sous la direction de
CommsConsult Ltd.

www.commsconsult.org



Conception : Liminal

www.liminal-design.co.uk

Depuis le 1er janvier 2011, la GIZ fédère l'expertise de longue date du DED, de la GTZ et d'InWent.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce guide. Trop nombreux pour être personnellement cités, ils comprennent en particulier des représentants des gouvernements du Botswana, du Lesotho, du Malawi et du Rwanda ainsi que les consultants qui ont entrepris des études dans ces pays pour développer les propositions de la stratégie BEST qui sont en cours d'adoption à des degrés divers.

Le guide sur la stratégie énergétique sur la biomasse (BEST) est disponible en ligne à l'adresse suivante www.euei-pdf.org/publications.html

SOMMAIRE

Partie A : l'initiative BEST

Quels sont les objectifs de « BEST » ?	Page 1
1. Pourquoi une stratégie énergétique axée sur la biomasse ?	Page 2
2. Quels sont les obstacles auxquels fait face l'initiative BEST ?	Page 4
3. Qu'offre l'initiative BEST ?	Page 5
4. Quel est l'objectif du présent guide ?	Page 6
5. Leçons tirées de la première phase de BEST (2006–2009)	Page 7

Partie B : Élaboration d'une stratégie énergétique axée sur la biomasse

Les étapes du développement de BEST	Page 9
Étape 1. Analyse des parties prenantes et formation de l'équipe	Page 10
Étape 2. Analyse de base du secteur	Page 15
Étape 3. Développement de scénarios	Page 21
Étape 4. Développement de la stratégie	Page 23
Étape 5. Plan d'action	Page 27
Étape 6. Adoption et mise en œuvre	Page 30

Annexe A : Définitions et termes importants **Page 31**

Annexe B : Étapes recommandées pour le processus BEST **Page 33**

Annexe C : Facteurs de réussite de BEST **Page 35**

PARTIE A : L'INITIATIVE BEST



© GIZ/Lisa Feldmann

Déboisement pour obtenir des terres arables, Malawi



© GIZ/Martin Egbert

Semis d'arbres pour la reforestation, Madagascar



© GIZ

La cuisson traditionnelle crée un environnement malsain



© GIZ Kenya

Des foyers propres réduisent la pollution de l'air dans les habitations, Kenya

QUELS SONT LES OBJECTIFS DE « BEST » ?

La stratégie énergétique axée sur la biomasse (BEST) vise à accroître la sensibilisation à la biomasse comme **source principale d'énergie primaire en Afrique** et à souligner son importance dans les efforts déployés pour **éradiquer la pauvreté**, et cela en particulier pour les décideurs politiques. Le présent guide se focalise sur les **applications thermiques** de l'énergie de la biomasse dans les ménages, les institutions et les petites et moyennes entreprises, qui sont considérés comme le secteur traditionnel de l'énergie issue de la biomasse.

Sur le plan pratique, l'initiative BEST soutient les gouvernements africains dans l'élaboration de stratégies énergétiques nationales sur la biomasse qui mettent en place des approches rationnelles et applicables pour gérer le secteur de l'énergie issue de la biomasse. Ces stratégies sont spécifiques selon le pays, mais généralement elles définissent un ensemble de mesures visant à améliorer la durabilité de l'approvisionnement, à augmenter l'efficacité des utilisations finales et à promouvoir les sources d'énergie de substitution, le cas échéant. Bien que l'accent soit mis ici sur les applications thermiques, un processus similaire d'élaboration de stratégies peut être mis en place pour traiter l'offre et la demande de production d'électricité ou de biocarburants.

Le processus sous-tendant la stratégie vise à impliquer une diversité de parties prenantes dans l'élaboration participative d'un consensus sur une stratégie énergétique axée sur la biomasse : le gouvernement, le secteur privé et la société civile, et notamment les organisations et groupements de femmes, car elles jouent un rôle clé dans l'approvisionnement en biomasse et dans le système de la demande.

Dans le même temps, l'initiative vise à **corriger les perceptions négatives de l'énergie de la biomasse** et à créer des perspectives et des solutions alternatives. Par exemple, les combustibles de la biomasse sont souvent associés à deux problèmes majeurs que rencontrent les pays africains : la déforestation et la pollution de l'air intérieur.

En fait, la déforestation (définie comme un changement permanent de la couverture terrestre arborée pour une autre utilisation des terres) est le résultat d'une série de facteurs, dont notamment la croissance démographique, la faible productivité agricole et les politiques foncières. Par conséquent, il est peu probable qu'éliminer l'utilisation de la biomasse permettra de réduire de façon significative les taux de déforestation. La déforestation est un problème qui exige un large éventail de solutions se situant au-delà des questions d'énergie de la biomasse.

De même, la pollution de l'air intérieur n'est pas une conséquence automatique et inévitable de l'utilisation de combustibles issus de la biomasse. La biomasse peut également être brûlée efficacement et proprement dans des appareils modernes, ce qui peut représenter une solution plus rentable que de chercher à éliminer l'utilisation de la biomasse en faveur de combustibles importés, plus chers ou moins familiers.

Le processus BEST s'attaque à de fausses idées en montrant, par exemple, que ni la déforestation ni la mauvaise santé ne sont la conséquence unique ou nécessaire de l'utilisation de l'énergie de la biomasse, et que de nouvelles solutions peuvent être développées pour gérer ces deux défis.



Femme transportant du bois de feu, Ouganda

© GIZ Uganda



Vente de charbon de bois le long de la route, Malawi

© GIZ Malawi

1. POURQUOI UNE STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE SUR LA BIOMASSE ?

La biomasse est un terme général décrivant le matériel biologique provenant d'organismes vivants ou morts depuis peu. Il comprend les arbres, les cultures, les algues et autres plantes, ainsi que les résidus agricoles et forestiers (voir l'annexe A pour une description complète). Les formes les plus répandues de l'énergie issue de la biomasse en Afrique sont le bois de chauffage et le charbon de bois, aussi connu sous le nom de combustibles ligneux.

La biomasse est la **principale source d'énergie en Afrique sub-saharienne**. Dans certains pays, elle représente plus de 90 % de la consommation d'énergie primaire. Il est bien connu que la collecte par les familles rurales de combustibles biomassiques destinés à leur fournir de l'énergie de cuisson est une charge non rémunérée qui repose essentiellement sur le travail des femmes et des enfants. Mais le secteur commercial de l'énergie issue de la biomasse emploie aussi des centaines de milliers de personnes et contribue par millions de dollars à l'économie locale sous forme de revenus, de taxes et de salaires individuels par le biais de la récolte, du transport et du commerce de la biomasse. Les ventes de combustibles ligneux génèrent d'importants flux de revenus provenant des zones urbaines vers les zones rurales. Avec des produits pétroliers tels que le kérosène et le gaz de pétrole liquéfié (GPL) peu susceptibles de devenir beaucoup moins chers dans les prochaines décennies, **la demande de biomasse – à la fois commerciale et non commerciale – devrait continuer de croître**. La transition, au sein de l'énergie de la biomasse, du bois de chauffage vers le charbon de bois, qui est un résultat typique de l'urbanisation croissante, contribue en outre à une hausse de la consommation de biomasse totale. Cette croissance dépasse celle de la population car les villes se développent plus rapidement que les zones rurales.

Pourtant, les combustibles de la biomasse sont souvent considérés comme « traditionnels », voir obsolètes, et font rarement l'objet d'une haute priorité dans les planifications gouvernementales pour la gestion de l'énergie et la réduction de la pauvreté. En dépit de leur rôle prépondérant dans la vie des populations, ces carburants ne sont généralement pas abordés dans les stratégies énergétiques nationales (ou revêtant une importance moindre par rapport aux produits de l'électricité et du pétrole). Ils sont également confrontés à la stigmatisation mentionnée ci-dessus : être la cause de la déforestation et de maladies.

Certains pays ont mis en œuvre des projets isolés afin de démontrer des approches plus proactives sur la biomasse, et certains accordent à la biomasse une nouvelle attention car ils cherchent à réduire la dépendance vis-à-vis des importations de combustibles ou à répondre aux préoccupations des changements climatiques. Mais les engagements du gouvernement à collaborer plus activement sur la biomasse sont rarement appliqués. Dans de nombreux pays, le charbon de bois – combustible commercial de premier plan issu de la biomasse – est même interdit, ce qui rend lune des sources d'énergie les plus importantes d'Afrique de fait illégale.

La mise à l'écart de l'énergie de la biomasse a retardé un débat sérieux sur la façon de gérer ce secteur vital au plan socio-économique. Dans le même temps, dans de nombreux pays la consommation d'énergie de la biomasse a atteint un stade où elle ne peut plus être durablement produite à partir des terres domaniales (telles que les réserves forestières). **De nouvelles stratégies sont nécessaires d'urgence** pour gérer et stimuler la production provenant de sources privées.

Les clés pour remédier à cette situation consistent à persuader les gouvernements et les autres parties prenantes d'accorder **une plus haute priorité politique à la biomasse** et de **développer des moyens efficaces et réalistes de gérer et de soutenir le secteur**. Les efforts visant à encourager une meilleure gestion ont souvent été caractérisés par des données de planification inadéquates, des avis mal informés sur l'énergie de la biomasse et l'absence d'exemples de réussite sur lesquels construire. Le développement de stratégies énergétiques fondées sur la biomasse, comme celles soutenues par l'initiative BEST, vise à surmonter ces difficultés.

1. POURQUOI UNE STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE SUR LA BIOMASSE ? (suite)

Le développement de BEST peut conduire aux résultats positifs suivants :

- La formulation d'une stratégie officielle en matière d'énergie de la biomasse exprime la **reconnaissance d'un gouvernement** pour sa contribution à l'**amélioration de l'accès de l'énergie** aux côtés des sources d'énergie dites « modernes » tels que le GPL, le kérosène et (dans une moindre mesure) l'électricité. Cela peut permettre aux gouvernements d'allouer un budget et des financements en conséquence et de traiter la question de manière plus approfondie et dynamique.
 - Un processus de développement de stratégies peut focaliser l'attention du public et favoriser un consensus sur une question qui touche directement la plupart des gens, hommes et femmes, de différentes manières, en favorisant une **sensibilisation accrue** et une **meilleure acceptation** de la nécessité d'une intervention dans ce secteur.
 - Le développement d'une stratégie peut assurer que la **planification à long terme** ait lieu, en particulier du côté de l'offre (par exemple, le reboisement), où les résultats ne peuvent être attendus qu'après plusieurs années. La gestion des crises en l'absence de stratégie contribue seulement à résoudre les goulots d'étranglement à court terme, mais pas les problèmes structurels.
- L'énergie issue de la biomasse est une **question transversale**. Seule une action concertée et stratégique impliquant les différents secteurs (par exemple l'énergie, la foresterie, le développement rural, les sols, l'agriculture, les ressources naturelles et la santé) garantit que les interventions politiques soient acceptées.
 - L'adoption de nouvelles approches, que cela soit des technologies, des combustibles ou des méthodes, exige un **cadre politique favorable** pour réduire les coûts différentiels et promouvoir des options viables, jusqu'à atteindre le point où elles peuvent être diffusées par les mécanismes du marché.



© GIZ/Merena Brinkman

2. QUELS SONT LES OBSTACLES AUXQUELS FAIT FACE L'INITIATIVE BEST ?

L'évaluation des expériences recueillies dans le passé avec des initiatives en faveur de l'énergie de la biomasse dans certains pays africains débouche sur les conclusions suivantes :

- **Perception** : les décideurs politiques sont souvent préoccupés par l'électricité et les combustibles liquides. Ils accordent une faible priorité à l'énergie issue de la biomasse qui est associée au sous-développement et à la dégradation de l'environnement.
- **Financement** : les biocombustibles ont tendance à être relativement bon marché par unité d'énergie ; la production et l'offre sont généralement gérées au sein du secteur informel. Ce secteur se caractérise par de longues périodes de gestation et de faibles marges bénéficiaires, ce qui rend souvent cet investissement peu attrayant pour les placements.
- **Légalité** : dans de nombreux pays, les biocombustibles ne peuvent être récoltés et transportés qu'avec une licence, et ces licences ne sont souvent pas délivrées. De larges pans de l'industrie fonctionnent ainsi en se mettant hors-la-loi, et il leur est donc difficile de collaborer efficacement avec les acteurs de la chaîne d'approvisionnement.
- **Information** : les faits et chiffres concernant le rôle central de l'énergie de la biomasse sont souvent inexacts ou peu étayés. La nature du terroir dont est issue la biomasse et la complexité (et parfois l'illégalité) des réseaux de production et de commercialisation font que l'offre et la demande sont beaucoup plus difficiles à mesurer que pour les combustibles fossiles ou l'électricité. Les institutions chargées de la collecte de données sur l'énergie de la biomasse manquent souvent de ressources financières et humaines et jouent un rôle marginal dans le processus décisionnel du gouvernement.
- **Technologie** : l'illégalité de facto de certains combustibles issus de la biomasse, le caractère informel de la production et de la consommation ainsi qu'un manque général d'accès à l'information signifient que l'appropriation de systèmes modernes de production et de consommation tend à être faible (par exemple, les fours à carboniser).
- **Institution** : le faible statut accordé à l'énergie issue de la biomasse trouve souvent son reflet dans un manque de personnel qualifié dans ce secteur. Il semble y avoir peu d'experts dans le domaine de l'énergie de la biomasse et, quand ils existent, ceux-ci sont généralement mis à l'écart dans des établissements sous-financés ayant des possibilités limitées d'exercer une influence sur les autres secteurs.



Cuisine traditionnelle, Malawi

© GIZ/Lisa Feldmann



La production illégale de charbon de bois brûle la lisière de la forêt, Madagascar

© GIZ/Martin Egbert

L'initiative BEST s'attaque à ces problèmes en soutenant des processus d'élaboration de stratégies nationales se déclinant en quatre étapes clés :

- assistance technique fournie par des consultants nationaux et internationaux travaillant avec les gouvernements afin d'identifier les principaux défis se posant dans chaque pays et de fournir des outils pour l'élaboration de scénarios ;
- soutien pour la constitution d'équipes et la conception de dialogues entre parties prenantes nationales ;
- assistance technique pour la conception de stratégies nationales consacrées à l'énergie issue de la biomasse ;
- tenue d'ateliers régionaux d'échange d'expériences entre les pays participants.

Bien qu'il y ait des similitudes entre les pays, la philosophie de BEST est d'aider au moyen de stratégies spécifiques à chaque pays qui impliquent tous les secteurs et acteurs concernés. L'encadré ci-dessous explique comment une stratégie est liée à une politique.

Stratégie et politique

Une **stratégie** décrit les interventions clés nécessaires à la réalisation des objectifs de la politique. Alors qu'une **politique** traite des défis et fixe des objectifs pour atteindre des changements, la stratégie analyse les différentes façons d'atteindre les objectifs, propose des axes d'intervention appropriés et définit des actions concrètes par lesquelles les objectifs seront atteints. Une stratégie est un

ensemble de concepts visant à faciliter les décisions et à prendre les mesures qui s'imposent pour mettre une politique en œuvre. En pratique, il est évidemment préférable qu'une politique énergétique nationale soit mise en place avant que BEST ne débute.

Dans certains cas, il n'existe aucune politique énergétique. Dans d'autres, une telle politique existe, mais la prise en compte de l'énergie issue de la biomasse y est insuffisante ou inadaptée.

Les processus d'élaboration de stratégies existants montrent qu'un **engagement politique total et une appropriation du processus BEST au niveau des pays revêtent une importance cruciale**. Les aspects techniques de l'analyse de la situation du secteur et des propositions d'interventions futures peuvent être relativement simples moyennant une expertise appropriée. Mais il peut être plus difficile de s'assurer l'engagement des décideurs politiques nationaux de haut niveau en faveur d'une stratégie biomasse ainsi que leurs apports réels en termes de contributions utiles, de soutien et de mise en œuvre. La biomasse est une question politique sensible qui touche la plupart des gens et qui a d'importantes répercussions économiques et environnementales. Les données techniques ne suffisent pas pour produire des politiques et des stratégies optimales, d'autres facteurs doivent également être pris en compte.

Avant de démarrer un processus d'élaboration de stratégies, il importe que le gouvernement soit disposé à répondre aux exigences suivantes :

- volonté de s'engager et appropriation des décideurs au niveau politique ;
- implication et engagement des ministères sectoriels concernés ;
- renforcement des capacités techniques et opérationnelles au sein des ministères ;
- disponibilités de temps suffisantes pour impliquer les parties prenantes concernées aux niveaux national et régional ainsi que pour communiquer les objectifs de la stratégie et le contenu de cette dernière.



Zones brûlées, Madagascar

4. QUEL EST L'OBJECTIF DE CE GUIDE ?

Le présent guide vise à montrer aux décideurs et planificateurs du secteur de l'énergie comment élaborer une stratégie énergétique nationale axée sur la biomasse.

Idéalement, le processus de développement BEST devrait aboutir à un **cadre de coordination des interventions** à court, moyen et long termes permettant une gestion durable des ressources énergétiques issues de la biomasse et la fourniture de services énergétiques améliorés à la population. Ce cadre combinerà à la fois **les activités liées à la demande et** celles liées **à l'offre**. Chaque pays a des besoins spécifiques qui façonneront sa stratégie, et les acteurs impliqués dans le processus de développement de la stratégie devront choisir entre différentes options.

Le champ d'application du guide BEST est l'**utilisation thermique** de l'énergie issue de la biomasse pour les ménages, les institutions et les petites et moyennes entreprises (PME). Toutefois et pour autant qu'ils soient pertinents pour un pays particulier, d'autres domaines de la consommation d'énergie de la biomasse doivent être inclus dans la stratégie. Une approche intégrée des ressources est importante - la politique forestière, par exemple, doit tenir compte de toutes les utilisations des cultures arborées et des produits ligneux, en plus de leur potentiel énergétique.

En dépit de certaines similitudes entre les pays africains, il existe bien sûr aussi des différences, en particulier en ce qui concerne les disponibilités en ressources de biomasse. Le présent guide offre donc un cadre d'orientation général pour développer une stratégie BEST qui devrait être **adaptée selon les priorités des pays et leurs besoins spécifiques**.

La consultation et la discussion avec les parties prenantes à chaque étape du processus sont essentielles et exigeront parfois de revoir l'approche et d'y apporter des ajustements.

5. LES LEÇONS TIRÉES DE LA PREMIÈRE PHASE DE BEST (2006–2009)

La première édition du guide BEST est parue en 2007 ; des consultants soutenus par BEST ont ensuite travaillé avec des gouvernements nationaux sur le développement de stratégies énergétiques axées sur la biomasse au Botswana, au Lesotho, au Malawi et au Rwanda. Ce guide révisé a été produit à la fin de l'année 2009 dans le but de tirer les leçons de ces processus et des délibérations ayant eu lieu lors de deux ateliers régionaux qui se sont tenus à Johannesburg (juin 2008) et à Kigali (avril 2009). Il devrait permettre de diffuser les leçons tirées de la première phase de BEST et de les appliquer dans cette nouvelle phase où le processus est élargi à d'autres pays.

Les expériences recueillies par les quatre premières études de BEST suggèrent que l'approche de développement stratégique initiale nécessite des ajustements. Dans plusieurs de ces études, les premières constatations des équipes BEST chargées de leur réalisation les amènent à conclure que BEST n'est pas compatible avec les politiques existantes, ce qui fait qu'il est difficile pour eux de continuer à travailler sur un document de stratégie qui serait accepté et adopté sans modification des politiques en place. En règle générale, les projections de la demande future d'énergie par des équipes BEST prévoient une croissance significative de la consommation d'énergie issue de la biomasse, alors que les politiques nationales prescrivent l'élimination progressive de la biomasse comme source d'énergie.

Il a donc été convenu que pour **les prochains pays concernés par le processus BEST, ce dernier se déroulerait de façon progressive, par phases, dont la fin ne serait pas programmée d'avance**. Il est à présent proposé que les phases soient traitées l'une après l'autre, leur progression étant subordonnée à l'atteinte **d'objectifs intermédiaires** concernant la participation et l'approbation des parties prenantes - en particulier du gouvernement national.

PARTIE B : ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE AXÉE SUR LA BIOMASSE



Cuisson propre, Uganda

© GIZ/Verena Brinkmann



Production de foyers

© GIZ



Foyer au gaz, Addis-Abeba, Ethiopie

© GIZ/Christa Roth



Plants, Ethiopie

© GIZ

Idéalement le développement de BEST suivra une approche **systematique** en **six étapes** qui peuvent être résumées comme suit :

1 Analyse des parties prenantes et formation de l'équipe

Quels sont les visions et les objectifs de BEST ?
Quel est l'environnement politique de BEST ?
Quels sont les rôles et les responsabilités des acteurs du secteur ?
Qui est dans l'équipe BEST et comment va-t-elle fonctionner ?

2 Analyse du secteur

Quelle est la situation concernant l'offre et de la demande d'énergie ?
Quelles sont les tendances et leurs conséquences ?
Quels sont le champ d'application, l'horizon de temps et le processus de BEST ?

3 Développement de scénarios

Comment la situation énergétique es-elle t susceptible d'évoluer ?
Qu'arrivera-t-il en supposant différentes hypothèses ?

4 Développement de la stratégie BEST

Quelles sont les options d'intervention ?
Lesquelles d'entre elles doivent être mises en œuvre ?

5 Plan d'actions

Quelles sont les actions prioritaires ?
Qui va les mettre en œuvre ?
Avec quelles ressources ?
Selon quel calendrier ?

6 Adoption et mise en oeuvre

Adoption
Lancement
Mise en œuvre

Chacune de ces différentes étapes est cruciale pour la réussite du processus :

- des acteurs influents peuvent-être oubliés par inadvertance si l'analyse des parties prenantes est incomplète ;
- si le contexte dans lequel s'inscrit le secteur n'a pas été analysé avec soin, certaines des activités développées risquent d'aller à l'encontre de la politique en vigueur ;
- sans prévision correcte des résultats futurs, il est difficile de définir des objectifs réalistes ;
- Sans adhésion de toutes les parties prenantes aux interventions clés, la stratégie ne sera pas approuvée ; et
- sans une planification détaillée des actions et l'attribution de ressources suffisantes, la stratégie ne sera jamais mise en œuvre.

Le **processus** d'élaboration d'une stratégie BEST est aussi important que le document de stratégie final. L'objectif devrait être que toutes les parties prenantes s'accordent sur une vision commune et décident consensuellement des mesures nécessaires. À chaque stade, des discussions devraient être organisées entre les acteurs afin de recueillir leurs réponses et leurs observations. Le processus est divisé en étapes qui devraient être réalisées l'une après l'autre, ce qui permet de s'assurer que les parties prenantes souscrivent pleinement au projet avant de le réaliser.

ÉTAPE 1. ANALYSE DES PARTIES PRENANTES ET LA FORMATION DE L'ÉQUIPE

Les premières étapes de développement d'une stratégie sur l'énergie de la biomasse visent à s'accorder sur la vision, à identifier les acteurs du secteur, leurs missions et les contributions potentielles au processus BEST, à déterminer l'environnement politique et politique et à mettre en place une structure institutionnelle appropriée pour l'élaboration de la stratégie.

Action 1 : clarifier la vision et les objectifs de la stratégie de valorisation de la biomasse

Une stratégie décrit la voie vers une **destination finale**. La destination doit être très claire. La définition d'objectifs à long terme s'inscrivant dans un cadre large sert de fil conducteur pour la formulation de stratégies et facilite la concentration sur les principaux domaines d'intervention à un stade ultérieur.

Le développement de BEST fait généralement intervenir des consultants travaillant avec le personnel du gouvernement au sein d'une équipe de base ou d'un comité de pilotage (voir action 4). Il est essentiel que toutes les parties s'entendent à ce stade sur la vision et les objectifs de la stratégie. Alors que les consultants peuvent être prêts à agir rapidement pour prévoir la situation future et la conception d'un ensemble d'interventions, les institutions gouvernementales travaillent dans un contexte de dynamique lente où les décisions requièrent une large consultation.

La **vision** décrit la situation souhaitée à long terme (15 à 30 ans). Elle devrait inclure une déclaration qualitative couvrant tous les secteurs concernés et tenant compte des incidences économiques, sociales et environnementales. La vision devrait

idéalement s'appuyer sur des cadres existants, tels que la stratégie nationale de réduction de la pauvreté et la politique énergétique nationale.

Exemple :

donner accès à une énergie de cuisson durable, abordable et propre pour tous les ménages, les institutions et le secteur privé d'ici à 2030, sur la base d'arbres cultivés localement, de plantes et de carburants de substitution comme le GPL.

L'énergie de la biomasse et les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD)

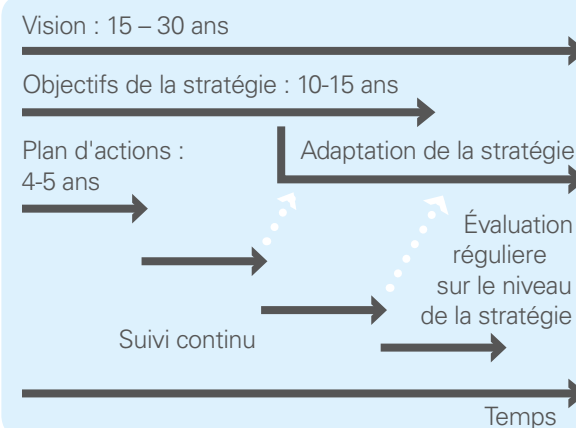
Le Projet du Millénaire, qui souligne que l'accès à l'énergie est essentielle pour atteindre tous les OMD, appelle les pays à « réduire de 50 % le nombre des personnes n'ayant pas effectivement accès à des combustibles modernes pour la cuisson des aliments et diffuser largement des réchauds améliorés » d'ici à 2015.

Sur la base de la vision, il convient de définir les **objectifs stratégiques** concernant l'offre et la demande d'énergie de la biomasse ainsi que les carburants de substitution. Les objectifs doivent être précis, réalistes et vérifiables à l'aide d'indicateurs quantifiables et selon un calendrier défini.



Exemple :

en 2015, 80 % de la population rurale utiliseront des technologies améliorées d'utilisation de l'énergie issue de la biomasse ou du GPL pour la cuisson.



Il sera utile de se poser les questions suivantes :

- À quoi devrait ressembler l'offre en énergie à l'avenir ?
- Quel est le système idéal d'approvisionnement en énergie pour le pays ?
- Comment l'énergie issue de la biomasse devrait-elle être utilisée ?
- Quelles sont les améliorations souhaitables ?
- À quoi devrait ressembler le marché de l'énergie de la biomasse dans le futur ?
- À long terme, est-il préférable de stabiliser la situation actuelle et de la rendre plus durable, ou vaudrait-il mieux passer à d'autres ressources énergétiques ?
- Quels sont les changements majeurs qui devraient être encouragés ?

ÉTAPE 1. ANALYSE DES PARTIES PRENANTES ET LA FORMATION DE L'ÉQUIPE (suite)

Action 2 : évaluer l'environnement politique en général et celui de la politique énergétique en particulier

Il importe de connaître la politique en vigueur, les conditions institutionnelles, juridiques et réglementaires afin de s'assurer que BEST est compatible avec l'environnement juridique et politique. Les documents pertinents à consulter peuvent inclure les stratégies de réduction de la pauvreté, les politiques énergétiques nationales, les politiques énergétiques spécialisées par source (par exemple la politique nationale d'électrification) et les politiques forestières.

Dans le cas idéal, ces documents soutiennent le développement du secteur de l'énergie de la biomasse et fournissent une base utile pour BEST. Toutefois, il est également possible que l'énergie issue de la biomasse ne soit pas soutenue par les politiques existantes ou que ces politiques recommandent la suppression progressive de la biomasse. Dans ce cas, l'orientation de la stratégie peut en trouver affectée. Il peut alors être nécessaire de déterminer si ces politiques sont plus réalistes et applicables, et cela impliquera le processus BEST à un niveau politique plus élevé.

Dans le cadre de l'évaluation institutionnelle et réglementaire, les domaines suivants doivent être analysés :

- **Cadre politique** : quelles sont les politiques influant sur l'énergie ? Que disent-elles sur l'énergie issue de la biomasse ? Sont-elles cohérentes, efficaces, mises en œuvre ?
- **Responsabilités institutionnelles** : quels sont les ministères et les départements responsables des différents aspects de l'énergie de la biomasse ? Quels sont leurs mandats, leurs ressources et leurs capacités ? (Cette question sera approfondie dans le cadre de l'analyse des parties prenantes ci-dessous.)
- **Structures réglementaires** : quelles sont les lois et règlements régissant la production et l'utilisation de l'énergie de la biomasse ? Quels permis sont nécessaires pour produire ou fournir de la biomasse ? Leur mise en application est-elle efficace ?
- **Aspects financiers** : quelles sont les recettes officielles attendues de l'énergie de la biomasse ? S'agit-il de recettes réellement perçues ? Y a-t-il des subventions ? Y a-t-il les donateurs ou des organismes prêts à soutenir le secteur de l'énergie, et en particulier le sous-secteur de la biomasse ?
- **Aspects internationaux** : quels sont les accords bilatéraux ou régionaux, les règlements existants concernant la gestion de l'énergie, y compris l'énergie de la biomasse ?

Action 3 : conduire l'analyse des parties prenantes

L'identification et l'implication des parties prenantes dans le processus BEST sont des conditions préalables à son succès. C'est seulement avec la participation des principales organisations et personnes travaillant sur les questions énergétiques que l'on parviendra à une compréhension réaliste des problèmes et des opportunités se présentant dans ce domaine. Leur implication précoce contribuera aussi à les sensibiliser et à faire qu'ils s'approprient le processus BEST, ce qui optimisera les chances d'obtenir ultérieurement leur soutien pour la conception et la mise en œuvre des interventions proposées.

Définition de « parties prenantes » :

Une partie prenante est une personne, un groupe ou une organisation ayant un intérêt légitime dans un projet ou une entité, soit quiconque a un intérêt (ou « une mise ») dans ce que l'entité fait ou qui est affecté par ses actions ou résultats.

ÉTAPE 1. ANALYSE DES PARTIES PRENANTES ET LA FORMATION DE L'ÉQUIPE (suite)

Un ensemble diversifié d'acteurs ont un intérêt dans le secteur de l'énergie de la biomasse, à savoir en particulier :

Gouvernement	Secteur Privé	Société civile
Ministères : <ul style="list-style-type: none"> Énergie Foresterie Agriculture Environnement Transport Santé Éducation Développement rural Promotion des PME Commerce Condition féminine Finances/Plan Universités et instituts techniques 	<ul style="list-style-type: none"> Entreprises forestières Sociétés d'énergie Industrie agroalimentaire (thé, tabac, etc.) Producteurs, transporteurs et négociants de bois de feu Producteurs de poêles Distributeurs de produits pétroliers Entreprises privées de l'énergie (biocarburants, électricité, etc.) Industrie du bois Institutions financières (banques de microcrédit) Agriculteurs, petits et grands (focus groupes) 	<ul style="list-style-type: none"> ONG internationales et locales, y compris les organisations et groupes de femmes Donateurs et organismes de prêt Organismes des Nations unies Institutions de recherche Consommateurs (ménages privés nécessitant une analyse différenciée selon le genre pour établir les préférences pour les différentes méthodes de cuisson et les combinaisons de carburants, etc.)

Les rôles clés joués par les femmes dans le secteur de l'énergie issue de la biomasse doivent être identifiés et reconnus. Des efforts doivent être faits pour s'assurer que les défenseurs des points de vue des femmes soient reconnus et pris en compte dans le processus BEST.

Chaque acteur ou partie prenante doit être consulté pour déterminer :

- les mandats et rôles qui lui sont dévolus dans le domaine de l'énergie issue de la biomasse ;
- les ressources, l'expertise et les capacités à leur disposition (cette évaluation préliminaire

de la capacité peut être suivie d'une évaluation plus détaillée une fois que les mesures devant être entreprises dans BEST sont clairement identifiées – voir action 10) ;

- les expériences recueillies et les principales leçons tirées (par exemple pour les poêles et les fours, pour la promotion des carburants alternatifs, pour les économies d'énergie, l'agroforesterie ou l'électrification rurale) ;
- les programmes actuels et les intentions futures ;
- les liens potentiels avec la nouvelle stratégie énergétique axée sur la biomasse.

Les parties prenantes peuvent avoir des intérêts contradictoires.

Certaines d'entre elles souscriront à l'idée d'un engagement direct et d'une planification formelle dans le secteur de l'énergie de la biomasse, d'autres pourraient être contre. Au cours de la phase d'analyse de BEST, il est nécessaire de comprendre les organisations et les acteurs travaillant dans les secteurs de l'énergie biomasse et de saisir leurs intérêts et leurs points de vue ainsi que les contributions qu'ils sont susceptibles d'apporter. Avec un outil simple, les groupes d'acteurs les plus critiques peuvent être identifiés : ceux qui sont influents, mais opposés (voir graphique).

Ces groupes, en particulier, doivent être abordés et impliqués dans le processus.

	Influent	Peu influent
Soutien		
Opposant	Critique	

ÉTAPE 1. ANALYSE DES PARTIES PRENANTES ET LA FORMATION DE L'ÉQUIPE (suite)

Action 4 : construire l'équipe BEST

Concevoir une stratégie solide et réalisable pour l'énergie issue de la biomasse nécessite un **cadre d'organisation transparent** représentant les parties prenantes concernées. Sur la base des conclusions de l'analyse des parties prenantes, une équipe de base devrait être formée ; celle-ci doit comprendre un coordinateur et un petit nombre de décideurs clés (par exemple, des ministères de l'énergie, de la foresterie, du commerce et de l'industrie) chargés par le gouvernement de guider le processus.

BEST a besoin d'une **déclaration claire de volonté politique et d'un soutien fort** de la part des ministères concernés. Cela devrait se refléter dans leur rôle de promoteur actif de BEST. Il est, en particulier, important de savoir dès le départ qui dirige le processus. Compte tenu de la nature transversale de l'énergie biomasse et de l'autorité politique pouvant être appelée à examiner la question sérieusement, il est conseillé d'établir la coordination au-dessus du niveau des ministères individuels - par exemple au sein du cabinet du premier ministre ou équivalent. C'est pourquoi il peut y avoir un coordinateur de BEST à un niveau supraministériel, supervisant une équipe de base de quatre ou cinq secrétaires permanents ou de chefs de départements.

S'il existe déjà un comité au sein duquel les parties prenantes des secteurs de l'énergie et de l'environnement se réunissent sur une base régulière, alors il serait préférable d'utiliser ce forum comme équipe de base pour le processus BEST plutôt que de créer une nouvelle structure.

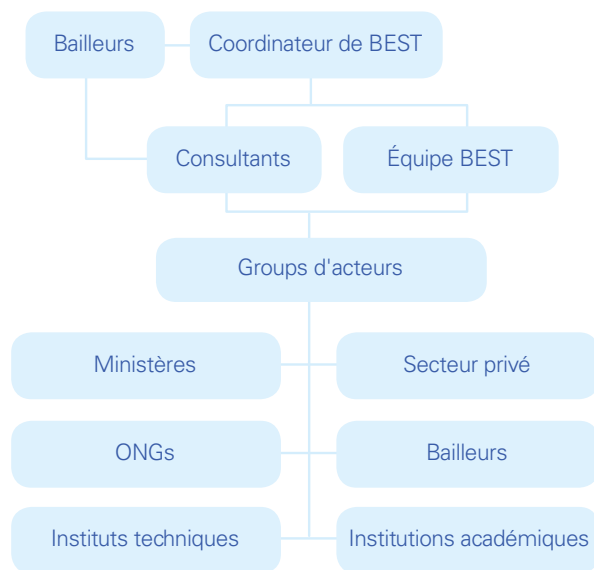
Dans les premiers pays mettant BEST en place, une équipe de base de fonctionnaires et de consultants a été soutenue par un comité de direction ou un groupe de travail comprenant 20–25 acteurs d'ONG, d'institutions du secteur privé et des bailleurs. Ce modèle n'a pourtant pas toujours été efficace parce que certains membres n'avaient que des connaissances ou des intérêts périphériques dans le processus et ont eu tendance à déléguer du personnel subalterne pour assister aux réunions. Il peut au contraire être préférable de se concentrer sur la **création d'une petite équipe bien placée** travaillant directement avec une équipe de consultants. Un groupe plus large de parties prenantes peut alors être consulté à des étapes clés du processus (peut-être par le biais d'ateliers nationaux).



Fabricant privé de foyers, Malawi

ÉTAPE 1. ANALYSE DES PARTIES PRENANTES ET LA FORMATION DE L'ÉQUIPE (suite)

Structure de coordination possible de BEST



La structure de coordination BEST devrait être bien définie et avoir des orientations claires en ce qui concerne l'information et la communication. Les rôles et responsabilités de toutes les personnes impliquées devraient être définis.

Ces rôles peuvent être les suivants :

Équipe de base :

- prendre des décisions ;
- coordonner le comité directeur ;
- assurer la liaison avec les consultants ;
- fixer des objectifs et suivre les progrès ;
- établir les rapports destinés au(x) bailleur(s) ;
- résoudre les conflits ;
- fournir des apports techniques et stratégiques ;
- assurer le contrôle de la qualité ;
- effectuer la mise en œuvre.

Consultants :

- recueillir et analyser les données ;
- réaliser des projections et des interprétations ;
- élaborer des scénarios ;
- offrir des perspectives et des expériences internationales ;
- élaborer des options d'intervention et des plans d'action.

Groupe de parties prenantes :

- diffuser les conclusions, analyses et propositions ;
- partager les expériences et les connaissances ;
- assurer la mise en œuvre.

Cette structure est juste une option. D'autres dispositions peuvent être tout aussi efficaces pour gérer le processus de développement BEST selon les pays.

Points cruciaux : déterminer si les politiques actuelles soutiennent les objectifs de BEST et si les principales parties prenantes lui apportent un soutien suffisant.

Avant de poursuivre l'analyse du secteur qui soutient le développement de BEST, **la validité de la vision et des objectifs** doit être confirmée en tenant compte des conclusions de l'évaluation des politiques et des parties prenantes. Si l'évaluation a suggéré que la vision ou les objectifs doivent être modifiés, c'est là le moment de le faire.

En outre, l'analyse des intervenants doit permettre de dire s'il y a des *acteurs influents, mais opposés*. S'ils existent, ils peuvent présenter un obstacle majeur pour la poursuite du processus selon la vision convenue. Les expériences passées de BEST montrent que les technocrates du secteur forestier ont tendance à être favorables à une vision qui prévoit un usage des ressources en biomasse à des fins de consommation (leur formation les amenant à adopter une optique de durabilité pour l'exploitation des arbres), alors qu'il est plus fréquent pour les spécialistes de l'énergie, les écologistes et les politiciens de considérer la biomasse négativement.

Il est donc possible que des efforts considérables soient nécessaires pour convaincre les acteurs influents et opposés du bien-fondé d'une stratégie énergétique qui prévoit un rôle majeur pour la biomasse.

Une fois que le secteur et les principaux acteurs sont bien connus, qu'une structure organisationnelle cohérente est mise en place pour BEST, et que les acteurs principaux sont impliqués, la situation actuelle du secteur doit être étudiée, analysée et comprise. Cela permettra de définir les besoins exacts de la stratégie. L'analyse sectorielle vise à établir la situation actuelle de la demande et de l'offre énergétique dans le pays.



© GIZ

Vendeur de foyers JIKO pour le charbon de bois, Kenya



© GIZ

Femme utilisant le biogaz pour la cuisine, Rwanda

Action 5 : établir la situation actuelle de l'offre et de la demande d'énergie

Introduction

L'analyse de la situation énergétique dominante devrait aborder les **facteurs qualitatifs et quantitatifs**. Du point de vue qualitatif, un ensemble complexe de facteurs économiques, sociaux, démographiques, politiques et d'autres facteurs influencent le secteur de l'énergie de la biomasse dans un pays. Pour en savoir plus sur les caractéristiques structurelles de l'énergie de la biomasse, il est nécessaire d'identifier les tendances, les facteurs et les forces motrices qui influent sur la demande et l'offre en énergie. Cette analyse devrait, par exemple, tenir compte de l'impact économique du secteur, des préférences des consommateurs au niveau domestique et au niveau commercial, des problèmes liés à l'élaboration et à l'organisation des réseaux, des faiblesses institutionnelles ou des lacunes, des distorsions de coûts et des tendances, et des relations entre (et des intérêts) des principales parties prenantes. Il peut y avoir un besoin de questionnaires structurés ciblant des personnes ressources ainsi que des groupes de discussion (en particulier pour établir les préférences des consommateurs). Lorsque cela est possible et pertinent, les données devraient être ventilées par sexe. Dans les pays où un pourcentage important de ménages sont dirigés par des femmes, il peut être important de ventiler les données selon que les ménages sont dirigés par des femmes ou par des hommes.

Une évaluation quantitative est également nécessaire pour établir l'offre et la demande de base et mesurer les progrès accomplis au cours de la mise en œuvre

du programme BEST. Les types de renseignements normalement requis sont décrits ci-dessous. En termes de méthodologie, les études existantes sur l'offre et la demande d'énergie doivent être consultées et vérifiées quant à leur qualité et leur fiabilité. De nombreux pays africains manquent de données fiables sur l'offre en énergie de la biomasse et sur la consommation. Même lorsque ces données existent, elles ne sont très souvent pas recoupées ou utilisées pour l'élaboration des politiques. Il arrive même que des statistiques non fiables soient citées et reprises, perpétuant ainsi une fausse impression. Par conséquent, il est généralement nécessaire de collecter certaines données de base lors de l'élaboration de BEST. Dans un souci de rentabilité, il sera nécessaire de déterminer quelles sont les données essentielles pour le processus et lesquelles peuvent être négligées. Des enquêtes par sondage et des estimations robustes pourraient se révéler plus utiles que des initiatives de recherche de longue haleine.

Analyse socioéconomique

Les points de départ pour l'analyse de base sont les **paramètres démographiques** tels que la taille, la densité et la distribution de la population ainsi que les taux de croissance démographique prévus par région de même que pour les zones rurales et urbaines. Cette information est à la base du nombre actuel et prévu de personnes qui doivent être alimentées en énergie. Habituellement, ces informations peuvent être fournies par des bureaux de statistiques et sont fondées sur les données du recensement national.

Pour décrire la structure du marché formel et informel de l'énergie de la biomasse, les **paramètres économiques** suivants sont également importants :

- le revenu moyen des ménages ;
- la part du revenu des ménages consacrée à l'énergie ;
- le type d'économie locale (agriculture de subsistance fondée sur le marché) ;
- la production et le commerce de bois de chauffage et de charbon de bois ;
- la production et les ventes de foyers améliorés et d'équipements modernes de cuisson ;
- les personnes employées et le chiffre d'affaires (formel et informel) du secteur de l'énergie de la biomasse.

Si possible, ces indicateurs devraient être ventilés par sexe (par exemple, les ménages ayant une femme ou un homme à leur tête, le sexe des producteurs et des vendeurs, etc.).

Il s'agit potentiellement d'un très grand volume d'informations et leur collecte peut nécessiter d'importants travaux d'enquête initiale, cela en plus de l'utilisation de sources secondaires, telles que les moyens de subsistance des ménages, ou de la réalisation d'enquêtes socioéconomiques. Un juste équilibre devra être trouvé entre la quantité désirée d'informations et les ressources disponibles pour BEST.

La demande d'énergie

La demande pour tous les types d'énergie doit être estimée, en se concentrant autant que possible sur les applications thermiques (surtout la cuisson et la production de chaleur). La demande peut être caractérisée à l'aide des paramètres suivants :

- **Catégories d'utilisateurs** : zones urbaines et rurales, secteur formel et informel, différents groupes de revenus, hommes et femmes chefs de famille, grandes et petites industries.
- **Consommation** : cuisson domestique, institutionnelle et commerciale, chauffage, utilisations industrielles (par exemple gravure de briques, fours à chaux) et agro-industries (par exemple, séchage du thé, du tabac).
- **Carburants** : quantités consommées (résidus agricoles, bois de feu, charbon de bois, GPL, kérosène, électricité et autres), mélange type de combustibles utilisés par les ménages, part de chaque source d'énergie (par ménage / dans l'industrie/tous consommateurs confondus).
- **Coût des carburants** : prix à différents endroits de la chaîne d'approvisionnement, coûts d'utilisation de l'utilisateur final compte tenu de l'efficacité de la production, conversion et utilisation finale.
- **Technologies utilisées** : types (cuisinières, systèmes de chauffage, brûleurs, séchoirs), disponibilité, efficacité.
- **Préférences des consommateurs** : habitudes de cuisson, préférences de carburant, questions de coût, accessibilité / dépenses courantes.

Les méthodologies pour établir la consommation d'énergie peuvent comprendre des enquêtes empiriques auprès des ménages, des institutions et des entreprises, la surveillance des flux commerciaux de bois de feu vers les grands centres urbains et la collecte de données commerciales sur les volumes et les prix des carburants vendus sur les différents marchés.



Repas scolaires, Malawi

© GIZ/Christa Roth

Les carburants non issus de la biomasse tels que le GPL, le kérosène et l'électricité apportent souvent une contribution importante à la couverture de la demande d'énergie, en particulier dans les zones urbaines. Il est important d'analyser les points suivants :

- disponibilité et fiabilité ;
- taux d'utilisation ;
- coûts des carburants, types d'appareils utilisés et accessibilité en termes de prix ;
- facteurs d'adoption / recours à des types de cuisson spécifiques ;
- implications d'un recours accru à ces carburants.

La plupart de ces informations pourront normalement être obtenues des sociétés de services publics et des fournisseurs de carburant du secteur privé.

Les utilisations non thermiques de la biomasse doivent également être considérées comme un indicateur général des demandes concurrentes pour

ce carburant. Ces utilisations additionnelles peuvent inclure : la construction ;

- la fabrication de meubles ;
- l'exportation de bois ou de produits du bois.

Il peut s'avérer nécessaire d'effectuer des enquêtes par sondage sur une section transversale de l'industrie afin d'établir la consommation de chacune d'entre elles.

L'offre en énergie

Les systèmes d'approvisionnement pour toutes les principales sources d'énergie doivent être caractérisés et décrits.

Pour les sources bien réglementées telles que le GPL, le kérosène et l'électricité, l'information doit être simple à obtenir en consultant les principaux acteurs du secteur et à l'aide des statistiques disponibles. Caractériser l'approvisionnement énergétique issu de la biomasse peut être plus complexe car cela nécessite d'évaluer les stocks de biomasse sur pied et les rendements annuels. L'exercice sera beaucoup plus facile si une évaluation nationale de l'utilisation des terres (de préférence en utilisant les technologies de la télédétection) a récemment été réalisée, à partir de laquelle les données peuvent être extraites ou extrapolées.

Les paramètres suivants sont nécessaires pour calculer l'offre énergétique de la biomasse :

- couverture des terres classées selon différentes catégories (par exemple forêts de différents types, différentes formes de terres agricoles, zones urbaines, eau) ;

- production annuelle moyenne de biomasse pour chaque type de couverture terrestre (basée sur les accroissements annuels, les rotations et les régions). Ce calcul devrait inclure les résidus agricoles et les déchets d'origine animale, ainsi que le bois ;
- la biomasse actuellement disponible, établie sur la base de la partie utilisable de l'accroissement annuel et en tenant compte des questions d'accessibilité (certaines sources sont trop éloignées ou soumises à des restrictions, telles que les réserves et les parcs) ;
- la propriété des ressources et leur gestion ; qui possède les ressources de biomasse identifiées et les terres sur lesquelles elles sont cultivées (selon le revenu, le sexe).

Il est possible, en combinant ces différents paramètres, de procéder à une évaluation de la biomasse durablement disponible, tant au niveau national que dans les régions où des données plus détaillées existent.

Analyse de la chaîne d'approvisionnement

Pour pouvoir dresser un tableau complet du secteur énergétique de la biomasse, il est nécessaire de quantifier les flux d'énergie issus de la biomasse vers les centres de consommation et de décrire la sociologie et l'économie des réseaux (notamment dans le secteur du charbon de bois), de ventiler les prix à différents points de la chaîne de valorisation ainsi que de comparer les producteurs formels et informels et la technologie utilisée pour la production. Les éléments spécifiques ci-après devraient être envisagés :

- organisation de la chaîne d'approvisionnement du bois de feu (y compris les aspects juridiques) ;
- volume annuel et valeur de l'industrie du bois de feu ;
- emploi dans l'industrie du bois de feu, selon le sexe ;
- centres d'attraction particuliers dans les zones urbaines ;
- production, vente, utilisation, disponibilité et qualité des foyers améliorés.

Les grandes tendances

En plus de collecter des données sur la situation réelle, il est essentiel de connaître les tendances actuelles pour comprendre les problèmes et identifier les principales interventions à entreprendre. Certaines villes, par exemple, peuvent être approvisionnées par une zone où la biomasse est excédentaire, mais pourraient connaître une transition rapide du bois de chauffage vers le charbon de bois ou du charbon de bois vers le GPL. Les interventions doivent être conçues en conséquence afin de maintenir un équilibre.

Les tendances concernant la demande qu'il importe d'analyser sont les suivantes :

- croissance démographique ;
- taux d'urbanisation ;
- tendances vers une commutation entre les sources d'énergie ;
- changements de tarification de l'énergie de la biomasse et des combustibles de cuisson.

© GIZ/Lisa Feldmann



Échafaudage en bois

© GIZ/Guenay Ulutuncok



Vivre de la forêt, Rwanda

Action 6 : tirer des conclusions de l'analyse de base

Une fois que les informations concernant la demande et l'offre d'énergie ont été recueillies, il est possible de se faire un **aperçu de la situation générale au niveau national et régional**. La description précise de l'équilibre existant entre l'offre et la demande peut être révélatrice de la manière dont les ressources énergétiques issues de la biomasse sont utilisées de façon durable et, partant de là, de la façon dont la disponibilité et les prix sont susceptibles d'évoluer. Même s'il n'existe pas de déséquilibre au niveau national, certaines régions risquent de connaître des déficits en énergie biomasse. L'analyse doit permettre d'identifier les centres de consommation de bois, les zones d'approvisionnement et les flux entre les deux.

Le **concept de durabilité** sous-entend que les volumes annuels d'extraction ne dépassent pas la croissance moyenne annuelle. La consommation de biomasse totale et les flux de production devront être synthétisés au niveau national et régional, en identifiant les **zones d'approvisionnement** en biomasse importantes et les **centres de consommation**. L'évaluation de l'approvisionnement énergétique issu de la biomasse doit être étayée autant que possible par des données quantitatives. Les **cartes d'énergie de la biomasse** sont un instrument utile pour visualiser les principaux paramètres et mettre en évidence les zones excédentaires, les zones déficitaires ou celles connaissant une utilisation équilibrée. Le système d'information géographique (SIG) peut aussi être utile, le cas échéant.

Les conclusions devraient mettre en évidence les questions clés de la situation énergétique de la biomasse. En particulier, il devrait être possible de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les principaux enjeux énergétiques de la biomasse dans le pays ?
- Y a-t-il des problèmes dans le secteur de l'énergie, ou plus précisément dans celui de l'énergie de la biomasse (déforestation, pollution de l'air et autres problèmes de santé, impact économique, production illégale de charbon, etc.) ?
- Qui sont les intervenants les plus touchés ?
- Quelles sont les régions les plus touchées ?
- Quels sont les principaux obstacles à un secteur de l'énergie biomasse durable ?

Définir les questions clés de la situation énergétique actuelle de la biomasse et les principaux problèmes du secteur permettra à l'équipe d'identifier les domaines d'intervention pour la prochaine étape. Cela permettra également d'établir la pertinence du secteur pour le développement national et peut fournir une justification convaincante pour l'élaboration d'une BEST.

Action 7 : confirmation du champ d'application de BEST, de son horizon temporel et du processus

Le domaine de l'énergie tirée de la biomasse couvre une vaste gamme d'applications et d'options, mais elles ne se prêtent pas toutes à la situation spécifique de chaque pays. Dans certains pays, seules certaines régions souffrent de pénuries d'énergie tirée de la biomasse. D'autres ont des intérêts technologiques spécifiques, par exemple un potentiel élevé de production de biogaz ou de biocarburants. Dans certains pays, les carburants de substitution sont une option réaliste à court terme, dans d'autres ce n'est pas du tout le cas. Par conséquent, le **champ d'application de BEST** devra être défini sur la base des résultats de l'analyse du secteur. Le champ d'application détermine les secteurs principaux qui seront couverts et le niveau de détail géographique prévu dans la stratégie BEST (par exemple au niveau national, provincial, ou concentration régionale).

L'initiative BEST recommande de :

- mettre l'accent sur les problèmes spécifiques et concrets de chaque pays et de certaines régions du pays ;
- prendre les besoins des utilisateurs de la biomasse comme point de départ ;
- analyser à la fois l'offre et la demande d'énergie issue de la biomasse, tout en tenant compte des aspects liés à la gestion des ressources naturelles ;
- se concentrer sur les utilisations de l'énergie thermique tout en examinant de futures options pour une utilisation de l'énergie issue de biomasse à d'autres fins ;

- prendre en considération les carburants de substitution pour remplacer l'énergie de la biomasse quand cela semble être approprié.

L'horizon temporel de BEST dépend de l'objectif de la politique qui la sous-tend. S'agit-il, par exemple, de résoudre un problème urgent ou de répondre à des objectifs à long terme. L'agenda du système politique national peut lui aussi être important, comme les dates des élections ou les phases de planification du développement national. Il sera nécessaire de définir non seulement le calendrier du processus de développement BEST, mais aussi la période de temps sur laquelle les interventions devraient porter (par exemple 5, 10 ou 20 ans).

Une feuille de route doit être arrêtée pour **l'élaboration de la stratégie**. Il est nécessaire de définir qui va faire quoi. Il est courant que les tâches principales soient sous-traitées à des consultants, mais dans la plupart des cas, les consultants travailleront (et devront travailler) avec le personnel détaché par les gouvernements pour s'assurer l'adhésion des institutions et renforcer les capacités des autorités responsables.

Des **échéances importantes** doivent être fixées, telles que les dates des réunions de l'équipe de base et du comité directeur, les résultats attendus par les consultants et par les autres contributeurs, les délais pour les informations sur les produits livrables de l'équipe de base et des ateliers ou d'autres événements au cours desquels la participation d'autres intervenants ou du grand public est envisagée. Un calendrier approximatif pour le processus signifie que toutes les parties prenantes ont une perspective claire quant à leur participation.

Point crucial : confirmer le consensus sur l'analyse de base du secteur et évaluer s'il existe des preuves suffisantes de leadership du gouvernement dans le processus

L'énergie de la biomasse est une vaste question intersectorielle qui concerne une multitude d'acteurs et traite avec des systèmes complexes. Après avoir procédé à l'étude de base et dressé le bilan de la situation actuelle, les acteurs doivent se mettre d'accord sur les suites à donner. Les parties prenantes doivent donc parvenir à un consensus sur les résultats de l'analyse du secteur, la façon dont les données ont été interprétées, les conclusions qui ont été tirées et les conséquences pour les prochaines étapes du processus BEST. Cela débouchera sur une **vision globale et claire de la portée de la stratégie**, matérialisant concrètement les termes de référence pour l'équipe responsable de son développement.

Les constatations et les conclusions de l'analyse du secteur peuvent être longues et complexes. Il est important que ces conclusions soient partagées par l'équipe de base BEST et par tous les acteurs concernés à qui l'on demandera des commentaires et des apports afin de vérifier leurs perceptions. Sans une **compréhension commune de la situation de référence**, il n'est pas possible de discuter de scénarios et de prendre des décisions conjointes.

Bien que très simple en apparence, il s'agit d'un processus complexe dans la mesure où il est possible, voire même très probable que les conclusions de l'enquête de base menée par les chercheurs ou consultants de BEST ne concordent pas avec la politique officielle ou les opinions de certains intervenants clés, soit en ce qui concerne la situation actuelle soit en ce qui concerne la direction envisagée de l'évolution du secteur. Il est inutile de s'engager dans une stratégie de développement qui est en contradiction avec la politique officielle ou qui se heurte à une forte opposition des milieux influents, car le soutien du gouvernement sera limité. Si des parties prenantes influentes sont en désaccord avec les conclusions initiales ou leurs implications, cette impasse doit être résolue avant de poursuivre. Cela exigera un leadership clair de la part des membres clés du gouvernement siégeant au sein du comité de pilotage.



© GIZ/Andreas Michel

Transport de charbon de bois

En principe, trois options sont possibles à ce stade :

- Bilan négatif : les conditions préalables à un développement réussi de BEST ne sont pas réunies. Exemples :
 1. les analyses du secteur sont de mauvaise qualité en raison de lacunes au niveau de la composition de l'équipe de consultants, de l'approche adoptée ou de la disponibilité de données ;
 2. il existe des divergences de vue sur la situation actuelle entre la politique du gouvernement ou les représentants des ministères et les conclusions et la vision des parties prenantes ou des consultants ;
 3. on note une participation ou un engagement de fait insuffisant de la part des intervenants.
- Bilan partiellement positif : d'importantes conditions préalables sont réunies, mais certaines font encore défaut. Exemples :
 1. les lacunes dans la qualité de l'analyse du secteur peuvent être compensées par des efforts supplémentaires de la part de l'équipe de consultants ;
 2. la politique est favorable, mais les principaux ministères ou des personnes influentes ne sont pas d'accord avec la vision proposée par BEST. Toutefois, il est possible de résoudre ces différends par des activités de lobbying et d'autres activités.
- Bilan positif : toutes les conditions nécessaires à l'élaboration de stratégies sont réunies et les partenaires prêts à passer à l'étape suivante. Cette décision doit être formalisée (par exemple sous la forme d'un accord écrit, y compris dans les termes de référence des acteurs concernés pour les étapes à venir).

Une fois que la situation de départ est comprise et que les principales parties prenantes ont accepté la vision et les objectifs BEST, son calendrier, son approche et les responsabilités de son développement, l'étape suivante consiste à formuler des scénarios pour le développement du secteur de l'énergie. Comment la situation est-elle susceptible d'évoluer ? Qu'est-ce qui va se passer selon différentes hypothèses ?

Action 8 : mettre en place une projection « business as usual » de l'offre et de la demande futures

Dans le cas idéal, il conviendra de développer en premier un scénario de base ou de référence courant dans lequel la croissance démographique, l'urbanisation et les bouquets énergétiques du pays seront supposés évoluer selon les tendances actuelles. Sur la base de l'analyse de la situation menée à l'étape 2, l'évolution probable de l'offre et de la demande d'énergie tirée de la biomasse est prévue sur une période définie, sans changements dans la politique ou d'autres interventions. Ce scénario de base devrait indiquer l'urgence des interventions et les domaines prioritaires.

Il est possible de réaliser un certain nombre de simulations sur ordinateur et il existe des programmes pour élaborer des projections sur l'offre et la demande d'énergie dont notamment le modèle de simulation énergétique de cuisson Synopsis (SESIM), le Long-range Energy Alternatives Planning (LEAP) et GLOBUS. L'information sur ces modèles est disponible sur le site EUEI-PDF ou dans le projet de la GIZ HERA - voir la page des contacts.

Action 9 : développer des scénarios alternatifs

Un ou plusieurs autres scénarios peuvent être développés selon différentes hypothèses incluant des facteurs contrôlables (modifications de la fiscalité, par exemple) et des facteurs incontrôlables (par exemple, les fluctuations du prix du pétrole). Ces scénarios montrent l'éventail des impacts possibles sur le long terme auxquels le gouvernement et les autres parties prenantes doivent être préparés. Le développement de scénarios alternatifs permet de comparer les implications des différentes interventions.

Les variables susceptibles d'être adaptées pour l'élaboration de scénarios sont les suivantes :

- les prix de l'énergie (différents coûts, impôts et taxes, en particulier pour les combustibles ligneux, par exemple des sources nouvelles, ou des sources actuellement épuisées) ;
- les taux de croissance de la population ;
- les taux d'urbanisation ;
- les proportions de ménages utilisant différentes sources d'énergie (par exemple sur la base des catégories de richesses ou selon les zones urbaines / rurales) ;
- la composition relative du bouquet de sources d'énergie utilisées au sein des ménages ;
- l'échelle et le type d'utilisation d'énergie par les différents secteurs industriels ;
- le barème des importations d'énergie ;
- l'efficacité de la consommation d'énergie ;
- la disponibilité et l'accessibilité des sources d'énergie nouvelles.

Pour chacun des scénarios, l'évolution des indicateurs clés peut être comparée au scénario de référence. Les interactions entre les variables sont complexes et sont sans doute perçues différemment selon la perspective où on se place. Il est donc essentiel d'associer les parties prenantes et de se mettre d'accord sur l'importance des indicateurs spécifiques. Les programmes informatiques pour l'élaboration de scénarios ne peuvent être qu'un outil d'aide à la prise de décisions. Ils ne peuvent pas remplacer une analyse qualitative et l'équilibre entre les différentes opinions.

Outre les impacts, il est utile d'indiquer les coûts d'intervention probables des différents scénarios. Par exemple, si le passage accéléré vers l'électricité est envisagé par le gouvernement pour la cuisson et est modélisé sous l'un des scénarios, il faudra estimer les coûts approximatifs de l'établissement et du maintien de la nouvelle production et distribution d'énergie. Le **ratio coûts-bénéfices** est un indicateur utile dans le processus de prise de décisions et pour orienter le choix des stratégies d'intervention ultérieures.

Action 10 : réévaluer les capacités des parties prenantes

Une première évaluation de la capacité du secteur a été réalisée à l'action 3. Maintenant que les scénarios ont été développés et qu'il est clair que des mesures doivent être prises, il est nécessaire d'examiner à nouveau les parties prenantes qui pourraient mener à bien ces actions et déterminer quelles sont les capacités d'exécution de chacune d'entre elles. Cette évaluation devra porter sur un éventail d'acteurs couvrant le gouvernement, le secteur privé et les organisations à but non lucratif, et si les capacités

du pays sont faibles, il sera également nécessaire d'examiner les besoins en renforcement des capacités ou de mobiliser de nouvelles organisations ne travaillant pas encore dans le pays ou le secteur.

Cette évaluation ira au-delà de la capacité de chacun des employés des parties prenantes travaillant dans les organisations respectivement concernées. En effet, la capacité des individus dépend également des structures et des processus de gestion des organisations dans lesquelles ils travaillent. En outre, les organisations peuvent elles-mêmes être influencées par les incitations et les cercles vicieux / vertueux créé par un environnement institutionnel et structurel plus large. Il s'ensuit que le faible rendement des individus est souvent causé par une mauvaise gouvernance, et il ne peut être remédié à ces lacunes par des activités isolées se concentrant sur le manque de compétences ou de formation. Par conséquent, une évaluation systématique des capacités des parties prenantes doit analyser tous les **niveaux de capacité** : le niveau des individus, celui des organisations et celui de l'environnement institutionnel / structurel. Une telle évaluation de la capacité peut constituer une base pour des interventions ciblées et stratégiques sur le développement des capacités (Des orientations sur la façon de conduire de telles « *évaluations des capacités* » peuvent être trouvées dans GTZ, 2009 « Capacity Assessment – Methodological Guideline »). Notez que certains des renseignements recueillis plus tôt (lors de l'action 2 et 3) peuvent être utiles et pourraient être utilisés et / ou affinés lors de l'évaluation.

Point crucial : déterminer s'il existe suffisamment de points communs entre tous les partenaires pour continuer

La prochaine étape dans le processus BEST consistera à développer une **gamme d'options spécifiques pour les interventions** dans le secteur de l'énergie. Il est donc important que les scénarios soient expliqués aux parties prenantes et que se dégage une compréhension commune des tendances futures sur la base des différentes hypothèses. Les parties prenantes doivent comprendre les implications des différents scénarios et s'entendre sur une démarche commune.

Un accord doit également être trouvé sur la **méthode** à retenir pour la rédaction du document de stratégie au cours de la prochaine étape. La rédaction peut être effectuée par des consultants, par l'équipe de base ou par un sous-groupe d'un comité de direction et doit, dans tous les cas, inclure une certaine forme d'examen par les pairs.

Les résultats de l'analyse du secteur et le développement des scénarios peuvent conduire à un résultat qui n'est pas couvert par les lignes directrices de la politique énergétique actuelle. Dans de tels cas, il sera nécessaire de déterminer ce que devrait être la prochaine action :

- poursuivre le processus BEST, rédiger une note sur son incompatibilité avec la politique actuelle et sur la nécessité d'adapter la politique quand il s'agit d'une révision prévue. Dans certains pays, l'élaboration de stratégies est considérée comme source d'innovation pour une révision prévue de la politique (par exemple tous les cinq ans). La nécessité de ce changement de politique doit être explicitement acceptée par le ministère de tutelle ;



Construction d'une unité de production de biogaz, Rwanda

© GIZ/Gerard Hendriksen

ou

- si la nécessité de ce changement de politique n'est pas acceptée, soit la stratégie devra être adaptée à la politique existante, soit le processus devra être interrompu. Cette issue ne devrait pas néanmoins être considérée comme un résultat complètement négatif. Si le processus BEST mené jusque là a conduit à se poser sérieusement des questions sur le bien-fondé et la faisabilité des politiques actuelles qui influent sur le secteur de l'énergie, alors ces questions ne peuvent être retardées ou négligées. Le fait de les avoir soulevées peut entraîner un dialogue constructif avec les décideurs qui poursuivront une politique plus pragmatique et réalisable. Quant à la stratégie BEST, elle pourra toujours être reprise à un stade ultérieur.



À ce stade, la vision et les objectifs de BEST ont été confirmés, une compréhension commune de la situation du secteur a été élaborée et les intervenants se sont entendus sur l'orientation privilégiée (ou du moins sur celle qui est le plus facilement réalisable) à donner au secteur, sur base de la comparaison des différents scénarios. Il est à présent nécessaire de procéder à une sélection des interventions qui permettront de s'engager dans cette direction privilégiée. Le résultat de cette étape est la stratégie BEST elle-même.

Action 11 : élaborer des options d'intervention

Les domaines d'intervention de la stratégie ont été définis grâce à l'analyse de base, aux projections et aux domaines d'action stratégiques convenus. Les principales interventions peuvent être développées et classées de manière à ce qu'elles s'adaptent au mieux à la situation du pays, mais il est habituel de les grouper dans les grandes catégories suivantes :

1. garantir une offre d'énergie durable tirée de la biomasse ;
2. veiller à une utilisation plus efficace de l'énergie ;
3. promouvoir des carburants de remplacement viables ;
4. développer des capacités institutionnelles pour la mise en œuvre de BEST ;
5. assurer un environnement de soutien complémentaire à BEST en dehors du secteur de l'énergie tirée de la biomasse.

Une sélection des interventions possibles au titre de ces rubriques est indiquée ici, mais la gamme potentielle pour un pays donné est évidemment illimitée. La GIZ a commandé un certain nombre de publications qui donnent des idées pratiques pour chacun de ces thèmes, comprenant les leçons apprises et les recommandations concernant l'offre de bois de feu (*Lessons Learned and Recommendations covering Woodfuel Supply* par Eco Consulting Group, 2009) et l'énergie domestique (*Cooking Energy* par EUEI-PDF, 2008). Ces dernières et d'autres descriptions d'expériences concernant la plupart des interventions sont disponibles auprès des contacts indiqués sur la page de couverture.

Une sélection des interventions possibles par thème est donnée dans ce qui suit :

1. Garantir une offre d'énergie durable tirée de la biomasse

Par exemple :

- Élaborer un plan d'ensemble concernant l'offre en bois de feu destinée aux principaux centres de consommation (comprenant l'inventaire actualisé du couvert forestier, la classification des zones d'exploitation commerciale, l'évaluation des ressources ligneuses accessibles par zone, les projections de marché, l'analyse des flux de bois-énergie, le développement des conditions et spécifications techniques de la production durable de charbon de bois).
- Mettre en place des plans de gestion du bois de feu par district ou par région (comprenant la réhabilitation et une meilleure gestion des ressources forestières existantes, le développement des structures de gestion et l'utilisation au niveau communautaire, l'introduction de mesures de soutien destinées aux responsables du secteur et aux extracteurs de bois de feu, plus des régimes de soutien supplémentaires telles que la formation, la sensibilisation, le financement et des structures de contrôle).
- Transférer des responsabilités en matière de gestion des ressources forestières aux femmes et aux hommes membres des collectivités locales (définition de règles pour le partage des responsabilités et la coordination entre le gouvernement et les communautés en matière de cogestion et d'exploitation).

- Identifier et éliminer les obstacles à la participation du secteur privé dans la production de bois de feu (incitations fiscales, par exemple, procédures d'autorisation simplifiées, développement de marchés de niche).
- Mettre en place des projets pilotes de production durable de bois de feu certifié (par exemple labels de charbon de bois pour les supermarchés ou des clients institutionnels conscients des impératifs écologiques). Ces projets doivent pouvoir être reproduits à plus grande échelle ultérieurement.
- Mettre en place un système de contrôle efficace pour lutter contre l'exploitation des ressources, la fraude fiscale, le transport de bois de feu vers les centres de consommation, la qualité de la production, etc.
- Augmenter la productivité des ressources forestières (par exemple grâce à l'agroforesterie, à d'autres initiatives de plantation d'arbres à la ferme ou sur des terres dédiées au bois commercial).
- Professionnaliser la chaîne de valorisation du charbon de bois (par exemple, par une reconnaissance officielle des groupes de carbonisation, une rationalisation et une plus grande transparence dans le transport du charbon de bois, et ajustements du régime fiscal afin de limiter la corruption).
- Moderniser et renforcer la surveillance et le contrôle des flux de bois de feu (par exemple, améliorer le système de permis pour les produits forestiers, de contrôle et de suivi informatisé des flux et du commerce de charbon de bois et des recettes fiscales qui y sont liées).

- Promouvoir l'utilisation de technologies améliorées et à faible coût pour les producteurs informels de charbon de bois (par exemple, les fours améliorés à fosse).

2. Veiller à une utilisation plus efficace de l'énergie

Par exemple :

- Effectuer des travaux de R & D sur des appareils à haut rendement énergétique qui peuvent être rentables et vendus aux futurs utilisateurs.
- Enquêter sur les appareils destinés à des utilisations finales disponibles sur le marché à travers le monde, et sur leur pertinence ou leur capacité d'adaptation au marché local.
- Soutenir les améliorations d'efficacité au niveau des utilisateurs institutionnels et commerciaux de bois de feu, ce qui comprend notamment les développements technologiques et le soutien financier pour avoir de meilleurs poêles, chaudières, séchoirs et fours (par exemple pour la restauration collective, la restauration commerciale, le séchage du thé, le séchage du tabac, la fabrication de briques, de tuiles et de chaux, le fumage du poisson).
- Élargir la gamme des appareils proposés aux consommateurs (par exemple par des foyers améliorés / fours) afin de réduire la consommation / la pollution par les combustibles ligneux.
- Mettre en place des mécanismes destinés à améliorer l'accès des consommateurs (en particulier des femmes) dans les régions cibles à de meilleurs appareils et à des carburants réglementés (microcrédits ou subventions).

- Mettre en place des activités complémentaires visant à réduire davantage la consommation de combustibles ligneux (par exemple, autocuiseurs, cuiseurs « à caisse de foin », pratiques de cuisson économes en énergie) en les associant à des campagnes de sensibilisation, des programmes de marketing ou des interventions commerciales, si besoin est.

3. Promouvoir des carburants de remplacement viables

Par viables, on entend accessibles, abordables et socialement et écologiquement acceptables. Par exemple :

- Promouvoir de nouveaux carburants de substitution à usage domestique, institutionnel ou industriel, si approprié (briquettes à partir de résidus agricoles ou de poussière de charbon de bois, charbon, gel d'éthanol ou de méthanol, tourbe, biogaz ou biocarburants, associés à des cuisinières d'un prix abordable).
- Analyser les goulets d'étranglement faisant obstacle à l'utilisation d'énergies alternatives viables, pour autant que ces solutions soient rentables et souhaitées par les consommateurs, et y remédier.
- Étudier les obstacles à l'expansion du marché GPL - par exemple points de distribution, raccords standard, crédits pour l'achat de cuisinières et de bouteilles, introduction de conteneurs à gaz plus petits, financement des sociétés de distribution, surréglementation, manque de normalisation, surimposition.

- S'employer à améliorer les appareils de cuisson au kérosène grâce à de meilleures normes gouvernementales et en les rendant plus sûrs et plus efficaces.
- Maintenir une « veille technologique » pour les nouveaux carburants ou appareils qui arrivent sur le marché.

4. Développer des capacités institutionnelles pour la mise en œuvre de BEST

Par exemple :

- Créer une agence de l'énergie tirée de la biomasse ou une autre autorité habilitée à gérer la mise en œuvre de BEST. Un tel organisme pourrait être géré par le gouvernement ou être autonome, cette dernière possibilité étant souvent préférable du fait de la nature essentiellement privée des chaînes de valorisation du secteur de l'énergie issue de la biomasse.
- Combattre les projets de loi qui sont préjudiciables à une industrie de l'énergie de la biomasse transparente et durable.
- Dégager les contradictions entre les politiques et les lois en vigueur (par exemple, les lois forestières peuvent approuver la production de combustibles ligneux sous licence, alors que les lois relatives à l'énergie peuvent être dissuasives à cet égard).

5. Assurer un environnement de soutien complémentaire à BEST en dehors du secteur de l'énergie tirée de la biomasse

Par exemple :

- Étudier la fixation des prix des énergies concurrentes telles que les combustibles liquides ou l'électricité afin de s'assurer qu'ils s'inscrivent dans la durée, qu'ils sont favorables aux pauvres et de niveau égal avec la biomasse.
- Améliorer la productivité agricole afin de promouvoir de meilleurs rendements par unité de terre et de réduire la pression sur les ressources en bois de feu.
- Il pourrait être utile de proposer des programmes pilotes dans certaines régions afin de déterminer l'acceptation et les effets de certaines interventions. Cela permet d'éviter une mauvaise affectation des ressources en évaluant d'abord le potentiel avant de passer à une réplique à plus grande échelle ou à une extension. Par exemple, l'expérience de la diffusion de carburants de remplacement et de poêles ne peut être simplement transférée d'un pays à l'autre sans essais de faisabilité à l'échelon local.

Action 12 : parvenir à une entente des parties prenantes sur les interventions à privilégier

Le mérite relatif des différentes options d'intervention doit être évalué, en tenant compte de leur coût, des ressources disponibles, de l'horizon temporel probable (à court, moyen ou long terme) et de la capacité de la mise en œuvre. Le temps est un facteur important, le passage d'un système de cuisson ou de carburant à un autre est un

changement de comportement majeur qui exige de l'homme une prise de décisions - cela prend du temps ! Pour chaque intervention potentielle, des objectifs quantifiés et assortis de délais doivent être établis. Les objectifs doivent être fondés sur la vision à long terme de BEST, mais peuvent également être associés à des périodes plus courtes de deux à quatre ans.

Le tableau suivant illustre une méthode permettant de comparer qualitativement les interventions possibles.

Il est important d'analyser les effets secondaires (recherchés ou inattendus) des interventions possibles. Dans certains cas, le risque d'effets négatifs pourrait être plus grand que l'impact visé.

Le résultat final devrait déboucher sur un classement des options disponibles, l'option la mieux notée étant celle qui apporte un maximum d'avantages moyennant un coût minimal et des délais plus brefs. Il convient bien sûr de préciser qui sera impliqué dans la fixation d'objectifs et le classement des différentes options.

Les options classées doivent être cohérentes avec l'analyse du secteur et les processus de collaboration précédents, et représenteront ainsi la voie à suivre. Mais sera-t-il possible de les mettre en œuvre ? Cette question devra être clarifiée à partir de l'analyse préliminaire des parties prenantes réalisée à l'action 2 et de l'évaluation plus détaillée réalisée à l'action 10.

ÉTAPE 4. DÉVELOPPEMENT DE LA STRATÉGIE (suite)

Intervention possibles	Coûts	Impacts prévus	Implication des acteurs	Risque	Mesures d'atténuation des risques (ex.)
Développer des opportunités pour des marchés éco-conscients sur le charbon de bois certifié	Faibles	Court et moyen termes	Forte	Faible	Démarrer à petite échelle avec quelques détaillants et une chaîne d'approvisionnement
Créer des modèles de crédit pour les bouteilles et les appareils GPL	Moyens	Court et moyen termes	Faible	Faible	Travailler avec une compagnie GPL pour tester le modèle
Développer et opérationnaliser des plans participatifs de gestion forestière	Élevés	Moyen et long termes	Forte	Élevé	Travailler en collaboration avec d'autres partenaires de développement sur des synergies et des effets de levier
etc.					

Une fois que les interventions prioritaires de la stratégie BEST ont été convenues, la mise en œuvre du Plan d'action peut être développée. Ce plan ne doit pas forcément faire partie de la stratégie en soi et peut être un document séparé.

Action 13 : s'accorder sur les actions prioritaires

Chaque zone d'intervention doit être traduite en actions concrètes (projets, programmes, mesures législatives et réglementaires). Celles-ci doivent être aussi précises que possible en ce qui concerne les responsables, le calendrier, les objectifs et les ressources nécessaires.

Les activités doivent être conçues, planifiées et effectuées en fonction de leur priorité ou urgence. Un ensemble d'activités à entreprendre au cours d'une période donnée constitue **le plan d'action énergétique de la biomasse**. Un laps de temps type pour un plan d'action serait d'un ou deux ans, en notant que, bien sûr quelques-unes des activités seront mises en œuvre sur une période de temps plus longue.

BEST et son plan d'action servent de cadre de référence à l'organisation et à la planification de toutes les activités actuelles et futures en matière d'énergie tirée de la biomasse. Ce cadre doit faire l'objet d'une validation technique et d'une adoption formelle par les autorités nationales concernées, et doit être partagé avec les partenaires de développement du pays.

Pour chaque activité il faut se mettre d'accord sur le responsable de la mise en œuvre, sur ceux qui y contribueront si elle doit être entreprise et avec quelles ressources. Cela peut être représenté dans une matrice (voir ci-dessous). La répartition des responsabilités pour la mise en œuvre doit se faire avec les acteurs concernés, par exemple dans le cadre d'un atelier national.

Objectifs	Actions
1. Accroître l'offre durable de combustibles ligneux	1.1 Développer et opérationnaliser des plans participatifs de gestion forestière 1.2 Créer des débouchés éco-conscients pour le charbon de bois certifié 1.3 ...
2. Accroître l'efficacité de la consommation d'énergie	2.1 Développer un nouveau poêle à charbon de bois urbain coûtant moins de 2 \$ et d'au moins 25 % plus efficace que les modèles existants 2.2 Promouvoir une entreprise institutionnelle de poêles par la fourniture d'un appui technique, de crédits et d'aides à la commercialisation 2.3 ...
3. Promouvoir des carburants alternatifs viables	3.1 Créer des systèmes de crédit pour les bouteilles et les appareils GPL 3.2 Réaliser une étude de faisabilité sur les briquettes de poussière de charbon de bois ou de résidus agricoles 3.3 ...
4. Développer les capacités institutionnelles pour la mise en œuvre de BEST	4.1 Créer une agence autonome de la bioénergie 4.2 Rechercher des financements auprès de bailleurs pour le démarrage des opérations de l'agence 4.3 ...
5. Assurer un environnement complémentaire de soutien à BEST en dehors du secteur de l'énergie tirée de la biomasse	5.1 Convoquer un forum mixte de planification engageant des décideurs des secteurs de l'énergie et de l'agriculture à traiter de l'interface entre la productivité agricole et la déforestation 5.2 ...

ÉTAPE 5. PLAN D'ACTION (suite)

Les activités peuvent être regroupées selon (par exemple) le type de carburant, les nécessités régionales ou les domaines d'intervention stratégiques - comme ci-dessus. La dernière de ces options est peut être la plus pratique, étant donné que les activités liées à l'offre et à la demande relèvent généralement de ministères différents, et qu'une division stratégique par type d'intervention semble donc plus réaliste. Cela dépendra cependant des problèmes particuliers et des possibilités qui auront été identifiés ainsi que des objectifs convenus pour BEST.

Pour chaque activité, les **indicateurs de réussite** doivent être établis. Ces indicateurs doivent être précis et mesurables, doivent inclure une source définie de vérification et doivent être sensibles au genre. Cela permet de s'assurer que les responsables savent sur quoi ils seront jugés et aide à montrer comment les progrès se mesurent le mieux (voir suivi et évaluation ci-dessous).

Action 14 : définir les responsabilités et les délais

Il est nécessaire de documenter les activités prévues, de fixer des délais réalistes et d'attribuer ces activités à des personnes ou à des institutions responsables comme le montre l'exemple ci-dessous. Les ressources nécessaires (financières, temps, personnel) doivent être définies dans ce processus de planification. Une fois que la date approximative est fixée, un calcul des coûts peut être effectué. Des chiffres suffisamment précis faciliteront la tâche **d'assurer le financement à long terme** pour les aspects de BEST qui nécessitent un soutien financier extérieur.

Plan d'action avec échéancier et responsabilités :

Objectifs	Actions	Quand ?	Qui ?	Avec quels moyens ?
1. Accroître l'offre durable de combustibles ligneux	1.1 Développer et opérationnaliser des plans participatifs de gestion forestière 1.2 Créer des débouchés éco-conscients pour le charbon de bois certifié 1.3 ...			
2. Accroître l'efficacité de la consommation d'énergie	2.1 Développer un nouveau poêle à charbon de bois urbain coûtant moins de 2\$ et d'au moins 25 % plus efficace que les modèles existants 2.2 Promouvoir une entreprise institutionnelle de poêles par la fourniture d'un appui technique, de crédits et d'aides à la commercialisation 2.3 ...			
3. ...	3.1 Créer des systèmes de crédit pour les bouteilles et les appareils GPL 3.2 Réaliser une étude de faisabilité sur les briquettes de poussière de charbon de bois ou de résidus agricoles 3.3 ...			

ÉTAPE 5.

PLAN D'ACTION (suite)

Sur la base du plan d'action, il importe de garantir le financement des programmes et des projets définis :

- Quel est le budget nécessaire pour mettre en œuvre les activités prévues ?
- D'où viendra-t-il (budget national, investissements privés, contributions des donateurs) ?

Il est important à ce stade précoce d'allouer des ressources suffisantes pour l'énergie de la biomasse dans la **planification du budget national et régional**. Dans le cas d'un engagement de financement clair de la part du gouvernement, des fonds supplémentaires peuvent souvent être mobilisées auprès des donateurs.

Pour répartir les ressources et la recherche de financement, il peut être utile d'inclure les mesures suivantes :

- élaborer des mécanismes en vue de mobiliser des capitaux locaux ;
- encourager une plus grande implication des banques locales en les amenant à investir dans l'énergie issue de la biomasse ;
- mettre en place des subventions intelligentes pour les initiatives sur l'énergie de la biomasse, mais aussi dans le cadre des programmes d'électrification rurale (électrification et technologie améliorée sur la biomasse) ;
- élaborer des programmes de financement appropriés pour les PME dans les projets énergétiques sur la biomasse ;
- promouvoir l'acquisition de technologie grâce à des accords de location-vente, par exemple pour les technologies de production de charbon de bois, les poêles institutionnels, le biogaz, les appareils au GPL.

Action 15 : mettre en place un système de suivi et d'évaluation

Un processus systématique de suivi et d'évaluation est nécessaire pour gérer de manière cohérente l'ensemble du processus BEST. Il fait également partie de la **gestion interne de la qualité**, favorise **l'apprentissage individuel et institutionnel** et respecte les obligations de **responsabilisation** des intervenants et du grand public. Il aidera à détecter les erreurs ou les faits nouveaux qui nécessiteront des ajustements de BEST et de sa mise en œuvre au moment opportun. La gestion stratégique s'effectue en boucles continues et peut aller et venir entre les actions décrites. La réflexion et l'action stratégique sont importantes et peuvent être simultanées.

Lors de l'élaboration de la stratégie, des actions appropriées auront déjà été proposées afin de garantir la mise en œuvre en veillant à ce que les intervenants souscrivent pleinement au projet, cela étant une condition préalable à la poursuite du processus à la fin de chaque étape. Une fois la mise en œuvre commencée, il est nécessaire de disposer de ressources financières suffisantes et d'une structure de gestion efficace pour coordonner et superviser les différentes activités.

Des réunions régulières entre l'équipe de base BEST (ou les membres de l'agence de l'énergie nouvellement créée) et un groupe de parties prenantes importantes peuvent servir de plateforme pour suivre les progrès et discuter des problèmes et des opportunités qui pourraient se produire pendant la mise en œuvre. Un tel groupe pourrait se réunir tous les mois, par exemple, et soumettre des rapports aux ministres de premier plan.

Au bout d'un certain temps (par exemple un an après le début de la mise en œuvre), une évaluation peut être réalisée par un **organisme externe**. Cela permettra d'établir dans quelle mesure les projets ou programmes proposés par BEST atteignent leurs objectifs, Cela permettra également de déterminer la pertinence, l'efficacité et les résultats de ces programmes ainsi que procéder à un examen de leur viabilité.

La procédure de suivi-évaluation proposée est la suivante :

- S'assurer que des indicateurs de réussite précis et mesurables, ventilés par genre, ont été établis pour chaque cible au cours de la formulation de la stratégie.
- Suivre l'action et l'impact : outre la surveillance des progrès des actions prévues, il doit y avoir des indicateurs permettant de suivre l'impact (attendu ou imprévu) des interventions sur les femmes et les hommes.
- Définir les rôles et les responsabilités : qui est responsable de surveiller l'application du plan d'action et la réalisation des objectifs ?
- Déterminer les méthodes : comment et quand feront-elles l'objet d'un suivi et d'un compte-rendu ?
- Réglage : qu'est-ce qui doit être fait si les objectifs ne sont pas atteints ? Quels sont les mécanismes d'ajustement de la stratégie en cas de changements importants dus à des facteurs internes ou externes ?
- Si nécessaire : prendre des mesures correctives stratégiques et ajuster les interventions clés.

ÉTAPE 6. ADOPTION ET MISE EN ŒUVRE DE BEST

Il n'y a pas de formule prescrite pour s'assurer de l'**approbation officielle** de BEST. La façon dont la stratégie est approuvée et lancée varie d'un pays à l'autre. Idéalement, les membres de l'équipe de base veillent à ce qu'un ministère national de la planification ou des finances approuve officiellement la stratégie, et cela devrait automatiquement entraîner son adoption par les ministères ou les services chargés de l'énergie, de la foresterie et d'autres spécialités techniques.

La **mise en œuvre** de la stratégie suivra les grandes lignes du plan d'action. Elle peut nécessiter des changements au niveau de la législation, de la trésorerie et des engagements financiers des donateurs, la mise en place de nouvelles institutions sectorielles, des mesures de sensibilisation pour diffuser les principales implications de la stratégie et toute une série de mesures qui assureront la mise en œuvre de ses propositions.

Dans un avenir proche, la majorité des ménages en Afrique sont susceptibles de cuisiner avec des combustibles tirés de la biomasse. L'adoption de stratégies solides peut aider à faire en sorte que ces carburants soient de plus en plus durables, et que des foyers améliorés et d'autres appareils soient largement adoptés pour réduire et finalement éliminer leurs effets néfastes sur la santé des femmes et des enfants. La biomasse doit être considérée comme un carburant renouvelable qui peut profiter **à tous**. Mais cela exigera d'énormes efforts de la part de tous les acteurs.

Exemple :

La « Rwanda Biomass Energy Strategy » (BEST), achevée et approuvée par le gouvernement en 2009, contient les principaux éléments suivants :

- (I) **Accroître l'approvisionnement durable en combustibles ligneux.** Le résultat de cette composante est de s'assurer qu'à l'avenir l'approvisionnement en bois provenant de sources non durables s'arrête complètement et que la productivité de la gestion durable des ressources se situe à un niveau beaucoup plus élevé qu'aujourd'hui. Ce résultat devrait être obtenu grâce aux activités suivantes : (i) l'amélioration du cadre réglementaire en ce qui concerne les permis de coupe et la politique fiscale ; (ii) la planification efficace des activités de gestion des approvisionnements en combustibles ligneux ; (iii) la réhabilitation, une meilleure gestion et exploitation des plantations d'État et de district (iv) et l'augmentation de la productivité des pépinières et des plantations privées, et (v) la professionnalisation de la chaîne de valorisation du charbon de bois.
- (II) **Accroître l'efficacité de l'utilisation de l'énergie.** Le résultat est d'utiliser moins d'énergie pour la cuisson qu'aujourd'hui. Ce résultat devrait être obtenu grâce aux activités suivantes : renforcement des capacités (i) entre les fabricants et les importateurs d'équipements afin d'accroître l'offre en appareils modernes d'utilisation de la biomasse ; (ii) élaborer un mécanisme fondé sur un label de qualité afin de promouvoir l'utilisation de ces appareils modernes, et (iii) lancer une publicité à long terme et une campagne de sensibilisation pour convaincre les ménages, les institutions et les entreprises d'adopter le nouveau matériel.
- (III) **Promouvoir la production de carburants de remplacement,** en particulier à base de tourbe, de papyrus et de typha ainsi que le biogaz, quand cela est viable, mais aussi le GPL pour les ménages et les institutions (une fois que les impôts auront été réduits), le kérosène et l'électricité.
- (IV) **Développer la capacité institutionnelle** des organismes gouvernementaux (ministères concernés, institutions spécialisées, autorités locales) à traiter, à court et à moyen terme, des questions liées à la biomasse sur un pied d'égalité avec le gaz, les produits pétroliers, et l'électricité.

La biomasse est un terme général utilisé pour décrire le matériel d'origine biologique récente qui peut être utilisé comme source d'énergie, entre autres utilisations. En tant que telle, elle comprend les arbres, les cultures, les algues et autres plantes, ainsi que les résidus agricoles et forestiers. Elle comprend également de nombreuses matières communément considérées comme des déchets, notamment les effluents de l'industrie alimentaire et de la fabrication de boissons, des boues, du fumier, des sous-produits (organiques) de l'industrie et la partie organique des déchets ménagers. Elle exclut les matières organiques qui ont été transformées par des processus géologiques en des substances telles que le charbon ou le pétrole.

La biomasse peut être divisée en plusieurs sous-catégories spécifiques, des termes différents désignant les différentes utilisations finales (cuisson, chauffage, production d'énergie / d'électricité ou le transport). Le terme « bioénergie » est souvent utilisé pour désigner les systèmes d'énergie biomasse qui produisent de la chaleur et / ou de l'électricité à partir de biomasse solide, et le terme de « biocarburant » est fréquemment employé pour qualifier des combustibles liquides servant au transport et à la production de chaleur et / ou d'électricité. La bioénergie peut également être utilisée pour le refroidissement en utilisant les refroidisseurs à absorption qui fonctionnent selon le même principe qu'un réfrigérateur.

Biomasse traditionnelle

La biomasse traditionnelle est un carburant non transformé à base de biomasse, tels que les résidus de récolte, le bois de feu et les déjections animales.

Ce carburant est forcément renouvelable.

Toutefois, les modes traditionnels d'utilisation de la biomasse sont souvent peu efficaces et peuvent avoir des effets délétères. Ces usages courants, combinés avec la forte croissance démographique, peuvent conduire à une utilisation non durable de cette source d'énergie renouvelable. Une option de développement consiste à améliorer l'efficacité avec laquelle la biomasse traditionnelle est utilisée en même temps qu'à réduire les émissions (ce qui est souvent désigné comme « l'utilisation moderne de la biomasse traditionnelle »).

Énergie moderne de la biomasse

L'expression « énergie moderne de la biomasse » est souvent utilisée pour désigner la biomasse produite à l'échelle industrielle en vue de la production d'électricité et de chaleur industrielle et pour les transports (combustibles liquides). Elle comprend le bois et les sous-produits forestiers de parcelles de reboisement et / ou de parcelles sous gestion durable, les cultures énergétiques, les résidus ruraux (animaux et agricoles) et urbains (qui comprennent des déchets solides et des effluents liquides), mais exclut les utilisations traditionnelles du bois de feu dans des systèmes de conversion inefficaces et polluants.

Biomasse ligneuse

La biomasse ligneuse décrit les différentes formes de biomasse à base de bois :

- le bois de feu (ou bois), (par exemple rondins ou tous autres matériels susceptibles d'être utilisés dans les petits fourneaux) ;
- déchets de l'industrie de transformation du bois (par exemple écorces, sciures, copeaux, chutes et liqueur noire) ;
- les résidus forestiers (par exemple éclaircies, élagages ou tous autres matériaux végétaux restant après la coupe) ;
- la foresterie à courte rotation (saules par exemple ou eucalyptus) ;
- forêts et biomasse en milieu urbain (par exemple, abattage des arbres, à la fois nationaux et municipaux, ainsi que la partie verte et boisée des déchets solides municipaux) ;
- traitement du bois (charbon de bois par exemple).

Amélioration des technologies de l'énergie de la biomasse

L'amélioration des technologies de l'énergie issue de la biomasse (NIAC en anglais) sont celles qui offrent une amélioration par rapport aux méthodes traditionnelles. Elles peuvent contribuer à une utilisation plus efficace et plus respectueuse de l'environnement lors de la transformation de l'énergie de la biomasse. Les foyers et les fours améliorés, par exemple, sont conçus pour réduire la perte de chaleur, diminuer la pollution de l'air intérieur, augmenter l'efficacité de la combustion et atteindre un transfert de chaleur plus élevé. Il en résulte que les quantités de carburant nécessaires sont moindres, ce qui se traduit directement par des économies monétaires ou par un gain de temps pour la collecte du bois. L'amélioration des méthodes de production du charbon de bois permet de réduire considérablement la charge pesant sur les forêts. Si elles sont adaptées aux besoins des ménages pauvres et des entreprises informelles, les technologies améliorées d'exploitation énergétique de la biomasse peuvent représenter une première étape vers une disponibilité accrue de services énergétiques plus durables basés sur les ressources issues de la biomasse et les résidus agricoles.

Biomasse non ligneuse

- La biomasse issue de cultures agricoles (par exemple de diverses cultures annuelles et pérennes comme le miscanthus et le panicum virgatum, mais aussi de nombreuses cultures traditionnelles comme le maïs, le colza et le tournesol), utilisées directement et converties en biocarburants liquides ;
- les résidus de récolte (par exemple balle de riz ou de noix de coco, les épis de maïs ou la paille de céréales) ;
- les résidus de traitement (par exemple, bagasse issue de la transformation de la canne à sucre, marc d'olive provenant de l'extraction d'huile d'olive, coques des noix, coques de café).

Autres déchets organiques

- Déchets d'origine animale comprenant le fumier de porc, de poulets et de bovins (dans les parcs d'engraissement), si ces animaux sont élevés dans des espaces confinés ;
- boues d'épuration : les eaux usées domestiques et municipales de déchets essentiellement issus de l'activité humaine.

Biogaz

Le biogaz désigne généralement un gaz (biocarburant) produit par la digestion anaérobie ou la fermentation de matières organiques, notamment du fumier, des boues d'épuration, des déchets solides municipaux, des déchets biodégradables ou toute autre matière première biodégradable, dans des conditions anaérobies. Le biogaz est principalement composé de méthane et de dioxyde de carbone. Le biogaz peut être utilisé pour des applications directes : production de chaleur ou d'électricité, si cette dernière est complexe et coûteuse.

Les biocarburants liquides

Les biocarburants liquides comprennent le bioéthanol, le biobutanol et le biodiesel. Le biodiesel et le biobutanol sont des biocarburants directement utilisables dans les moteurs à pétrole. La possibilité d'utiliser efficacement des biocarburants dans les poêles est en cours d'évaluation.

ANNEXE B : ÉTAPES RECOMMANDÉES POUR LE PROCESSUS BEST

Étapes de développement de BEST	Éléments clés
1. Analyse des parties prenantes et formation de l'équipe	<ul style="list-style-type: none"> • Clarifier la vision et les objectifs de la stratégie de valorisation de la biomasse • Évaluer l'environnement politique • Conduire l'analyse des parties prenantes • Former l'équipe BEST • Points cruciaux : déterminer si les politiques actuelles soutiennent les objectifs de BEST et si les principales parties prenantes lui apportent un soutien suffisant.
2. Analyse de base du secteur	<ul style="list-style-type: none"> • Établir la situation actuelle de l'offre et de la demande d'énergie : <ol style="list-style-type: none"> 1. introduction 2. analyse socio-économique 3. demande d'énergie 4. offre en énergie 5. analyse de la chaîne d'approvisionnement 6. grandes tendances • tirer des conclusions de l'analyse de base • confirmer le champ d'application de BEST, son horizon temporel et son processus • confirmer l'accord sur l'analyse du secteur • points cruciaux : confirmer l'accord sur l'analyse du secteur et évaluer s'il existe des preuves suffisantes de leadership du gouvernement pour continuer

Étapes de développement de BEST	Éléments clés
3. Développement de scénarios	<ul style="list-style-type: none"> • Développer une projection de statu quo (« business as usual ») de l'offre et de la demande future • élaborer des scénarios alternatifs • réévaluer les capacités des parties prenantes • évaluer s'il y a une base commune suffisante entre tous les partenaires pour continuer
4. Développement de la stratégie	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer des options d'intervention : <ol style="list-style-type: none"> 1. assurer une offre en énergie de la biomasse plus durable 2. utiliser l'énergie plus efficacement 3. promouvoir des carburants de remplacement viables 4. renforcer les capacités institutionnelles pour la mise en œuvre de BEST 5. assurer un environnement complémentaire de soutien en dehors du secteur de l'énergie de la biomasse • parvenir à une entente entre les parties prenantes sur les interventions à privilégier

ANNEXE B : ÉTAPES RECOMMANDÉES POUR LE PROCESSUS BEST (suite)

Étapes de développement de BEST	Éléments clés
5. Plan d'action	<ul style="list-style-type: none">• Accord sur les actions prioritaires• définir les responsabilités et les délais• mettre en place un système de suivi et d'évaluation• quelles suites ?
6. Adoption et mise en œuvre de la stratégie	<ul style="list-style-type: none">• Adoption• lancement• mise en œuvre



Arbre en fleur, Cameroun

Aspects institutionnels et politiques

Le fait de formuler la BEST devrait révéler les liens entre elle et les cadres de référence primaires, qu'ils soient internationaux (Agenda 21, CCD, CCNUCC, CDB, par exemple), régionaux (Livre blanc de la CEDEAO, SADEC, CILSS, par exemple) ou nationaux (PAN / LCD, stratégie sur la biodiversité, réduction de la pauvreté, par exemple). Cela donne au sous-secteur de l'énergie de la biomasse la place quelle mérite dans les politiques de développement.

Intégrer le rôle des femmes

L'importance du rôle des femmes devrait être mise en évidence, par exemple dans la production, la vente et la consommation d'énergie de la biomasse dans certains pays, dans les zones rurales et urbaines. Dans certains pays ou endroits, il peut également y avoir des problèmes de violence sexiste et de harcèlement sexuel des femmes qui ramassent du bois de chauffage. La BEST devrait recommander des actions concrètes spécifiques pour assurer :

- la participation des femmes et des hommes aux processus de prise de décision ;
- le traitement spécifique des besoins énergétiques des femmes pour les tâches domestiques et dans le secteur informel ;
- l'accessibilité des ressources financières et autres créées par la BEST pour les femmes et les hommes ;
- l'organisation de sessions d'enseignement ou de formation spécifiquement destinées aux femmes, si nécessaire ; et

- l'identification des mesures à prendre pour résoudre les problèmes identifiés de violence ou de harcèlement sexuel.

Communication, information et sensibilisation du public

Le succès d'une BEST est étroitement lié à la façon dont toutes les catégories d'acteurs y adhèrent. Ce succès n'arrive pas tout seul. Il doit être encouragé, maintenu et soutenu. Le suivi est assuré par le biais de l'élaboration et la mise en œuvre d'une vraie politique de communication utilisant des arguments solides, d'approches différentes pour chaque groupe cible et l'utilisation de vecteurs de communication appropriés. Deux types de communication doivent avoir lieu : la communication globale pour l'ensemble du secteur et la communication locale sur les activités spécifiques, les techniques et les technologies qui doivent être diffusées.

Le développement des capacités

Le développement des capacités est essentiel à la mise en œuvre de la stratégie BEST. Il fournit une meilleure compréhension des objectifs, du contenu de BEST et des rôles respectifs de chaque acteur. Cela doit être une activité continue depuis le départ. Pour atteindre cet objectif, les besoins éducatifs des différents acteurs (décideurs, techniciens, artisans, collectivités locales) doivent être identifiés et traduits en modules et en programmes à enseigner dans les institutions nationales et sous-régionales. Il faut également envisager d'utiliser les écoles comme établissements d'enseignement pour les futurs utilisateurs et comme instruments de sensibilisation des foyers.

Connaissance du marché

BEST doit avoir un sens à la fois commercial et économique. Les marchés potentiels pour les technologies de l'énergie domestique et les carburants de substitution doivent être bien définis de sorte que des mesures commerciales appropriées puissent être prises. La BEST doit aussi être capable de créer et de maintenir de nouveaux marchés ainsi que de surveiller et d'anticiper les désirs des consommateurs concernant les technologies et les carburants.

Recherche et développement

BEST est une entreprise dynamique. Au cours de son exécution, elle doit être en mesure d'intégrer de nouvelles méthodes et techniques ou de diffuser et de promouvoir les nouvelles technologies ou les nouveaux combustibles. Il est donc important d'inclure des mesures visant à répondre aux nouvelles exigences. Cet objectif sera atteint par la création d'un mécanisme de recherche et développement approprié associant des chercheurs locaux / nationaux et des institutions de formation de la région quand peu de données ou d'informations sont disponibles.

Risques et flexibilité

Comme toute entreprise humaine, BEST peut rencontrer des problèmes en cours d'exécution. Les risques qu'elle peut rencontrer doivent être clairement définis dans la phase de développement. Ces risques seront révélés lors du diagnostic.

À titre d'exemple, la mise en question des choix administratifs et organisationnels proposés concernant la mise en œuvre ou la révision de la fiscalité et de la réglementation par les autorités de surveillance de BEST constituerait certainement un risque majeur. Le fait est que les choix proposés viseront essentiellement à conférer à BEST une plus grande autonomie vis-à-vis des services administratifs, et donc d'éliminer certaines de leurs prérogatives. Ce risque est particulièrement sensible au niveau de la gestion des ressources forestières, là où les opérateurs privés n'ont pas été traditionnellement impliqués.

La décentralisation peut aussi être un risque. Les gouvernements locaux ont un rôle essentiel à jouer dans la mise en œuvre de BEST, en particulier dans la gestion des ressources forestières. Des carences au niveau de ce rôle pourraient créer la confusion, ce qui représenterait un pas en arrière.

Hypothèses devant se réaliser pour garantir la réussite de BEST

Pour assurer le succès de BEST, des hypothèses réalistes doivent être définies, comprises et acceptées par tous les acteurs. Ces hypothèses peuvent varier selon les exigences nationales spécifiques, mais elles porteront essentiellement sur :

- la mise en place d'un cadre institutionnel, législatif et réglementaire qui crée les conditions nécessaires pour permettre aux acteurs de s'engager (décideurs, techniciens, organisations de la société civile, population en général) ;
- l'établissement d'un partenariat avec les gouvernements locaux, basé sur une évaluation réaliste de leur capacité à fournir des services aux populations cibles (par exemple, l'application des règlements et l'octroi de licences aux charbonniers et bûcherons) ;
- l'instauration d'un climat de confiance pour les investisseurs privés, encouragés par l'instauration dès le début de règles claires et strictes en ce qui concerne les autorisations et les subventions, et en faisant preuve d'une flexibilité extrême dans les procédures administratives.

