

Forêt tropicales et bois-énergie

Situation, controverses et nouveaux enjeux

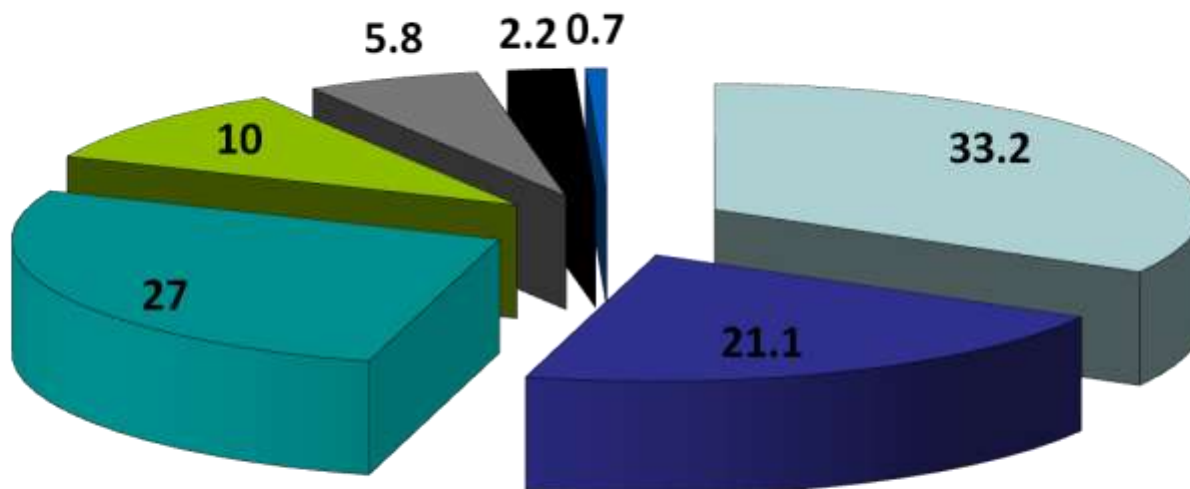


© L. Gazull/Cirad

Laurent Gazull
(UR BSEF / CIRAD ES)

Place du bois-énergie dans la consommation énergétique mondiale

Energie primaire consommée dans le monde Source : AIE, 2008



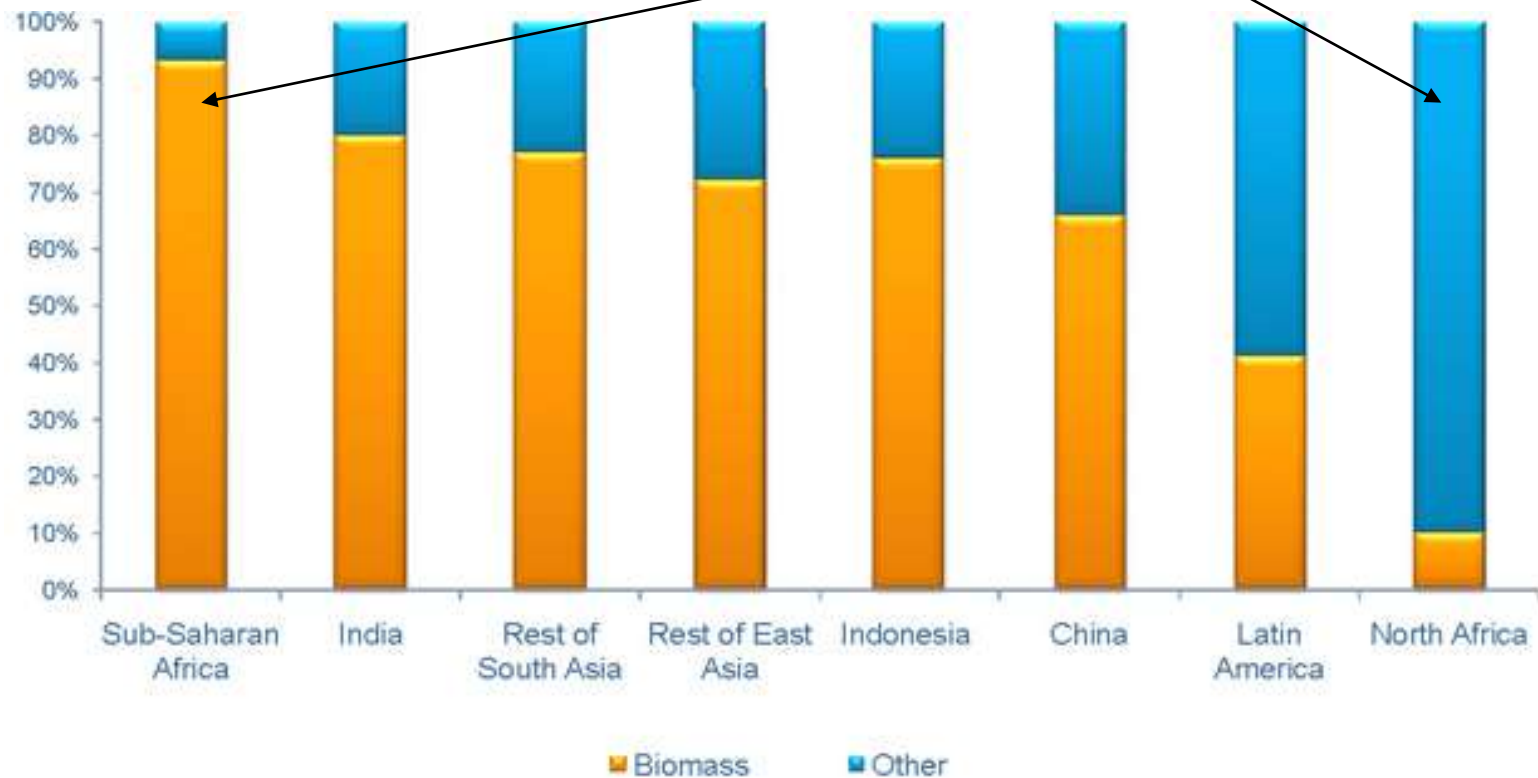
■ pétrole ■ gaz ■ charbon/tourbe ■ biomasse ■ nucléaire ■ hydro ■ autre

Le bois-énergie (bois de feu + charbon de bois)
= 95% biomasse énergie

90% des usages de la biomasse énergie = cuisson des aliments

Une grande disparité géographique

Region	World	OECD	Non-OECD	Africa	Latin America	Asia
Energie finale (consommée)	289.1	151.2	137.9	15.4	14.6	66.7
Biomasse (%)	13.80%	2.50%	26.30%	59.60%	20.30%	34.60%



Le bois, énergie vitale !

- 1ère énergie de cuisson pour plus de 2 milliards de pers.
- Les filières bois-énergie emploient des millions de pers.
- Le bûcheronnage = souvent seule activité accessible aux sans terres et sans capitaux
- Le bois-énergie donne de la valeur à la ressource forestière

Le bois, énergie fatale ?

- Un signe et une cause de pauvreté ?

AIE, 2002 « *l'utilisation des énergies traditionnelles (bois et charbon) est une manifestation tangible de la pauvreté et constitue un frein au développement économique et social* »

- Une menace pour la santé ?

Une cause de pollution et de mortalité : OMS, 2000 « *le bois-énergie est responsable de la mort de 1,4 millions de pers par an pour cause de maladies respiratoires* »

- Une menace pour l'environnement ?

Une cause majeure de déforestation : FAO, 1978 « *La collecte du bois s'étendra jusqu'à la destruction totale de la couverture forestière du sahel* »

Des plantations forestières en débat : *accaparement foncier, concurrence pour l'eau*

Etat des lieux des controverses

Pauvreté et santé

- Bois-énergie synonyme de pauvreté ?
 - 1.Revenus du bois = revenus de l'agriculture et du commerce de détail
 - 2.La production de bois-énergie requiert 10 fois plus d'emplois que celle des carburants fossiles (à énergie produite équivalente)
 - 3.Les populations urbaines les plus riches continuent d'utiliser le bois-énergie
- Une menace pour la santé ?
 - 1.Très peu de mesures de pollution et encore moins d'exposition (OMS 2001)
 - 2.D'autres sources de pollution domestique existent également notamment le pétrole lampant (lampes) ou le GPL
 - 3.En Afrique sub-saharienne la cuisine se fait principalement dehors....

Etat des lieux des controverses

Bois-énergie, déforestation, plantations, une longue histoire

- Une source majeure de déforestation ?
 1. La mort annoncée du bois-énergie n'a pas eu lieu – Pas de pénuries majeures
 2. La cause principale de la déforestation est l'extension agricole due principalement à la démographie et à la stagnation des rendements. Le bois-énergie est souvent un sous-produit de l'agriculture.
 3. La forêt n'est pas la seule source de biomasse-énergie : savanes, jachères, parcs arborés
 4. Le problème se concentre surtout autour des villes
 5. Toujours pas d'analyse probante de l'impact des prélèvements sur la ressource à des échelles généralisables
- Les plantations sources de tous les maux ?
 1. Les plantations fournissent seulement 5% des besoins
 2. A productivité équivalente, une plantation forestière consomme moins d'eau qu'un Maïs ou qu'un Sorgho
 3. Plus que le bois lui-même, c'est le modèle de gde plantation monospécifique qu'il faut incriminer.

Etat des lieux des politiques BE

En Afrique centrale, Afrique de l'Ouest et Madagascar

- Des situations contrastées

Afrique de l'Ouest et Madagascar: des politiques spécifiques depuis 1980

Bassin du Congo: pas ou peu de politiques / planification

- Des objectifs communs

1. La transition Bois -> GPL

2. La gestion durable des ressources naturelles

3. La réduction de la consommation et l'augmentation de l'efficacité énergétique de la chaîne (production et consommation)

- Des échecs communs

1. Echec de la transition énergétique

2. Echec de la réduction de la consommation

- Des succès variables dans la gestion durable

- La quasi absence des plantations

Les tendances de conso à 2030

Dans les pays développés

Hausse de la consommation de bois-énergie mais part dans le bilan énergétique stable
(ex + 40% en Europe depuis 1995)

Dans les pays émergents

Différences marquées Urbain/rural

Baisse générale de la consommation de bois au profit du GPL
Mais, **situation encore réversible** très sensible au prix du GPL
(ex Brésil rural retourne au bois depuis peu)

Dans les pays en voie de développement

Une baisse de la consommation de **bois de feu**
Mais, **une hausse** de la consommation de **charbon de bois**
Et, des énergies de substitution qui peinent à trouver une clientèle
=

Une consommation/hab qui est globalement stable

(Afrique, Am. du Sud = stable / Asie = diminution)

Les nouveaux enjeux

- **La crise énergétique**

 - La hausse du prix des hydrocarbures (pétrole et gaz) et leur raréfaction annoncée
 - La promotion de l'ERD

- **L'urbanisation des PVD**

 - Des besoins énergétiques concentrés spatialement. Une demande en charbon accrue.
 - Une concurrence accrue sur les espaces périphériques aux statuts souvent ambigus.

- **Des besoins croissants en terres arables**

 - Stagnation des rendements

- **La réduction des GES**

 - En théorie, la transition Bois -> GPL a des effets négatifs sur les émissions de GES
 - En théorie, « *L'utilisation énergétique de la biomasse conduit à un accroissement de la force du puits par rapport à des formations végétales qui seraient laissées à elles-mêmes, sans acte de gestion* » (FAO 2002)
 - Mais en pratique, nombreuses conditionnalités et effets indirects non estimés

Les nouveaux défis

L'exploitation à but énergétique des forêts tropicales : récolte des rémanents, intensification de l'exploitation, nouveaux itinéraires sylvicoles, recherches sur l'ACV

Les plantations périurbaines: nouveaux programmes spécifiques à lancer compte tenu de la décentralisation, des chgts des régimes fonciers, nouveaux modèles sylvicoles (TCR/TTCR)

L'insertion du bois dans de nouvelles filières énergétiques: électricité, biocarburants

Des politiques multisectorielles (énergie, agriculture, environnement) et des outils techniques adaptés aux contextes socio-écologiques (pas de solution universelle)

Des politiques et outils associant urbains et ruraux pour la gestion durable de l'approvisionnement des villes (consommateurs, commerçants, élus urbains et ruraux)

Conclusion

- Une demande de plus en plus grande
- Un contexte qui a évolué depuis les années 1980
 - De nouvelles opportunités

Besoin de nouveaux paradigmes

D'un **problème** ancien, le bois-énergie peut-il devenir
une des solutions nouvelles
pour le développement énergétique et économique
des pays en développement

?



© G. Raton

**MERCI DE
VOTRE ATTENTION**