





Ecosysteme base sur l'adaptation a la filiere bois energie au Burkina-Faso

ECO Consult – au nom de PROFOR

Session Technique PROFOR

Agenda

1. Objectives de l'étude
2. Methodologie
3. Vulnerabilite de la sous-filiere bois energie
4. Adaptation a la filiere bois energie : une strategie de modernisation
5. Recommandations

1. Objectifs de l'étude

Objectif general :

- Montrer aux (sous-) décideurs nationaux et praticiens du développement comment les forêts peuvent être utiles à d'autres secteurs en renforçant la résilience sociale et environnementale au changement climatique
- Cas de la sous-filière bois-énergie au Burkina Faso



Planification et processus de décision - par exemple, les programmes nationaux d'adaptation (PANA) et le Programme d'investissement forestier (FIP)

2. Methodologie

1. Analyse de la situation actuelle (approche de la chaîne de valeur)
2. Évaluation de la vulnérabilité
3. Modélisation de la situation future (3 scénarios)
4. Identification des stratégies d'adaptation: le point sur les solutions forestières base
5. L'évaluation des conséquences économiques des stratégies d'adaptation identifiées
6. Identification des mesures de politiques associées et les arrangements institutionnels qui facilitent l'utilisation des forêts pour résilience au changement climatique

Chaine de valeur de la filiere bois energie

Production

Conversion

**Transport &
marketing**

**Consom-
mation**

- Promouvoir la resilience :
 - *“La résilience est caractérisée par la quantité de changement que le système peut subir tout en conservant une fonction et structure souhaitées ; le degré auquel le système est capable de s’auto-organiser; et la capacité du système à construire et à accroître sa capacité d’apprentissage et d’adaptation”*
- Proxy: réduction de la vulnérabilité

Elements de la vulnerabilite

Vulnerabilite

degré auquel un système est susceptible, ou incapable de faire face aux effets néfastes des changements climatiques, y compris la variabilité climatique et les extrêmes



Impacts potentiels

conséquences des changements climatiques sur les systèmes naturels et humains

Capacite adaptative

Capacité d'un système à s'ajuster pour modérer les dommages, en profitant des opportunités, ou faire face aux conséquences

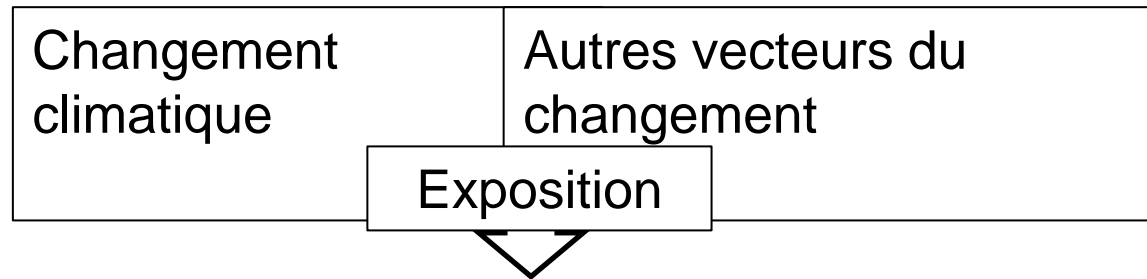


Exposition

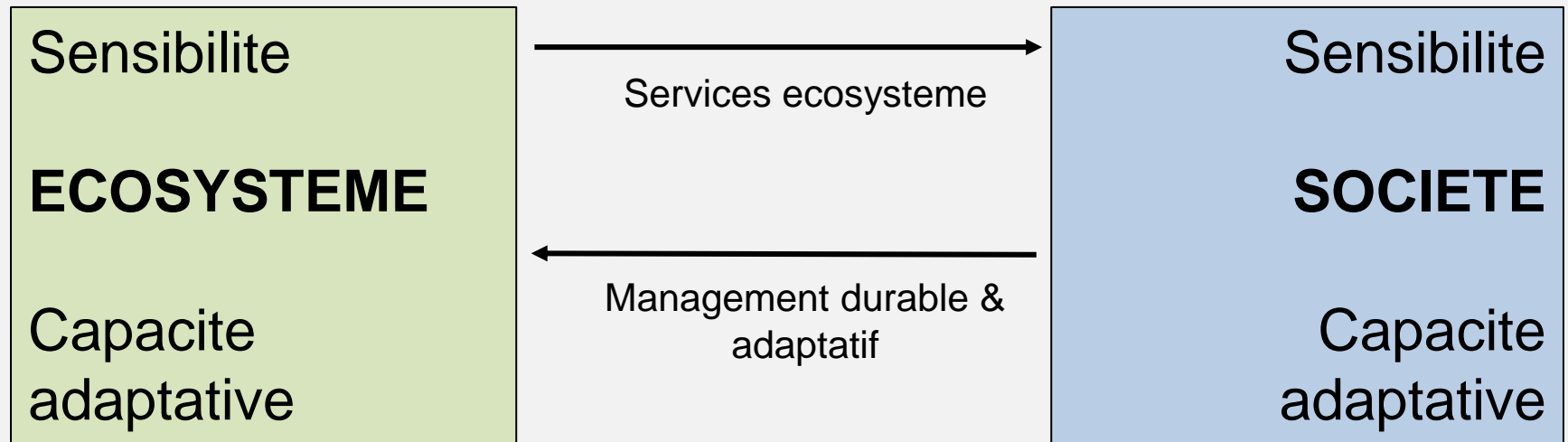
Nature et degré auquel un système est exposé aux variations climatiques importantes

Sensibilite

Degré auquel un système peut être affectée, favorablement ou défavorablement, par des stimuli liés au climat



Vulnérabilité d'un système socio-écologique couplée



3. Vulnérabilité de la sous-filière bois-énergie

Solde actuel de la demande et de l'offre en bois

- Solde de la demande et de la consommation potentielle et durable du bois (carburant et bois d'oeuvre) au Burkina Faso en 2013

Demande			Offre		
Catégorie	(m³/an)	(%)	Catégorie	(m³/an)	(%)
Ménages urbains et ruraux en BE ¹⁾	7.945.710	82	Production des forêts naturelles ²⁾	5.295.711	58
Professionnelles en BE ¹⁾	1.728.202	18	Productions des plantations forestières ³⁾	553.224	6
Exportations de BE ¹⁾	19.220	0	Arbres hors forêts	3.307.774	36
		0	Importations de BE	9.610	0
Total	9.693.131	100	Total	9.166.319	100
Bilan		-5		-526.812	

Temperatures:

- Augmentation de la température annuelle moyenne de 0,8 ° C d'ici à 2025 et de 1,7 ° C d'ici 2050

Precipitation : degré élevé d'incertitude

- PANA: baisse de -3,4 % en 2025 et de -7,3 % en 2050
- Autres sources : légère humidification, probablement pas très solides sur le long terme (influence de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère)
- Très forte variabilité inter-annuelle et saisonnière

Faiblesses :

- La faible productivité de la biomasse liée à la température, les précipitations et la concentration de CO2 dans l'atmosphère
- Prédominance de transformation inefficace (carbonisation) des technologies
- contrôle insuffisant de la circulation de la forêt et du bois
- Faible valeur commerciale des forêts -> peu d'incitations pour les investissements
- Croissance de la population et de l'urbanisation des taux -> augmentation de la demande pour le bois-énergie
- Dépendance des ménages sur les combustibles ligneux



Taux faible de pénétration de matériel en carburant

Forte pression sur les ressources forestières menant à la dégradation

Sensibilite de la chaine de valeur

- Les défis institutionnels:
- Gestion et la sécurisation du foncier rural (p.ex au niveau communautaire)
- Développement des politiques budgétaires adaptées (mesures incitatives)
- Manque de réseaux de commercialisation structurée et efficace

Forces :

- Existence de ressources en bois autres que les forêts naturelles
- Zone forestière importante sous / sur le chemin de la gestion durable

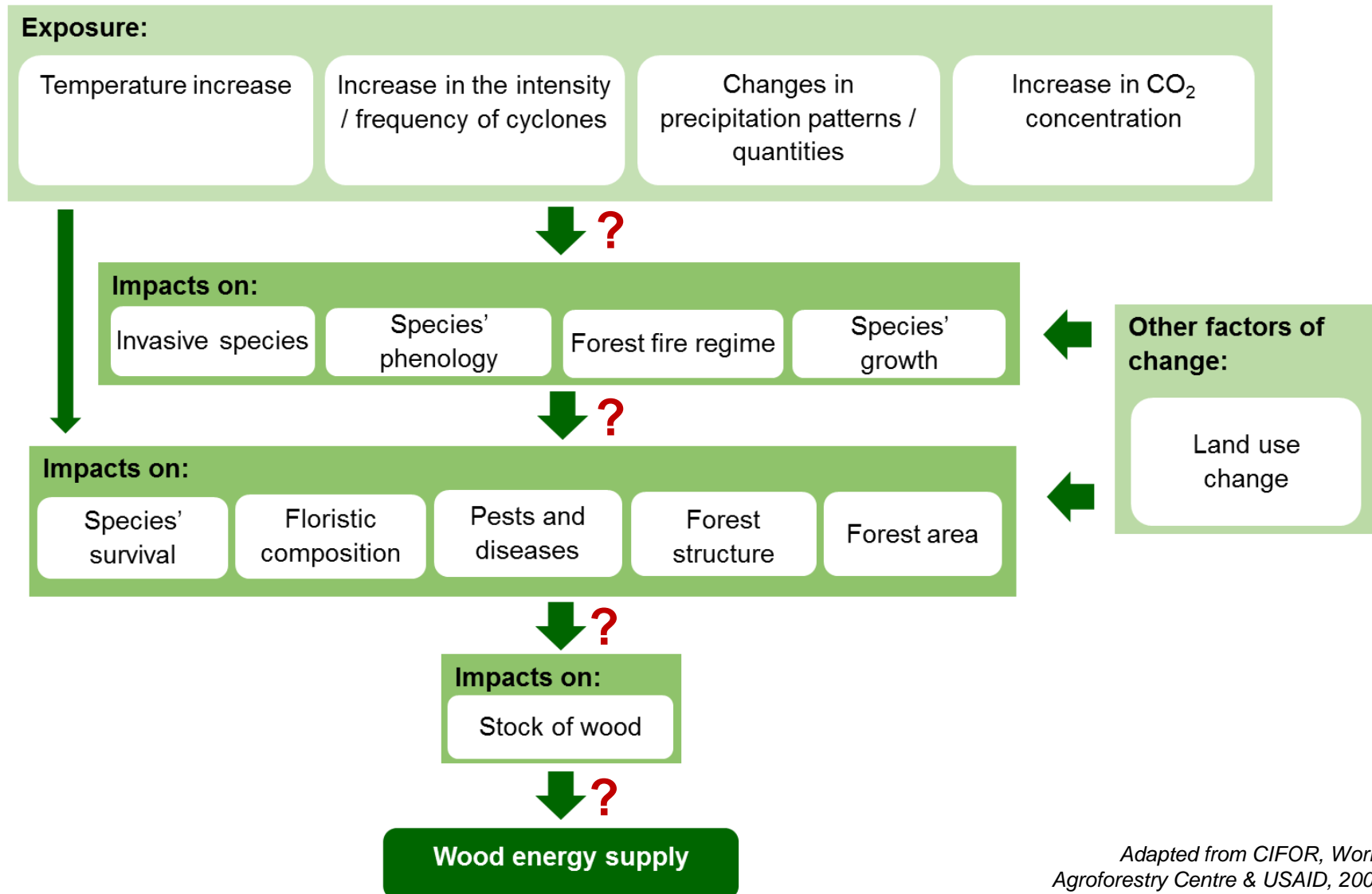
Faiblesses :

- Faible niveau d'implication des collectivités territoriales dans la gestion des forêts
- Faible niveau d'organisation et les compétences des producteurs de charbon de bois
- Faible niveau d'organisation des détaillants
- Accès limité à des sources alternatives de carburant

Forces :

- Volonté politique de garantir l'accès au bois de chauffage
- Certain niveau d'organisation des acteurs de la gestion des forêts et des transporteurs
- Capacités de la population locale dans le domaine de la régénération naturelle assistée
- Existence de centres de recherche dans le secteur (par exemple IRSAT)
- Disponibilité de nouvelles technologies (par exemple, les biodigesteurs)

Impacts potentiels sur la demande en bois énergie



Vulnerabilite generale

- Impacts sur la productivité des forêts -> haut degré d'incertitude
- Facteurs de stress climatique exacerbent déjà les pressions (anthropiques) sur les ressources forestières existantes -> menace du changement d'utilisation des terres plus imminent dans les 20-50 prochaines années
- Cadres et politiques qui en découlent dans les questions de participation, d'accès et de permanence au bas de ces pressions juridiques insuffisant
- La dégradation des ressources forestières -> impact sur la sécurité de l'approvisionnement en énergie au Burkina Faso

4. Adaptation de la filiere energie bois : une strategie de modernisation

Vision 2030

- Sur la base de la gestion durable des ressources forestières en combinaison avec des mesures visant à optimiser la chaîne de valeur
- La diversification des sources d'énergie et la promotion du GPL comme une mesure complémentaire
- Objectif : couvrir 90 % de la population rurale et 60 % de la demande des ménages urbains avec l'énergie du bois

Changement du “Statu quo”

Conditions cadre

Technologies efficaces, sensibilisation
et la promotion



Consommation

Lobbying, les meilleures pratiques, système
d'information sectorielle, la coordination
Formalisation, le réseau commercial, le
nationale, des stratégies régionales et des
système d'information du marché
plans directeurs de combustibles bois, les
réformes fiscales, l'application de la loi



Transport &
marketing

Le renforcement des capacités, la
production et l'efficacité de
conversion



Conversion

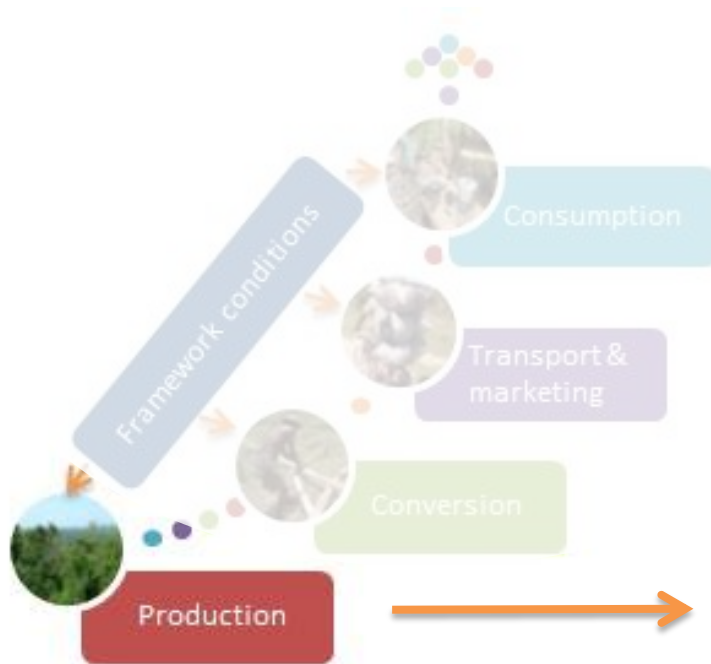
Gestion durable des forêts,
plantations



Production

Forest ecosystem-based adaptation

Adaptation au changement climatique : exemple



Réduire la vulnérabilité écologique:

**La gestion durable de réduire la pression
sur les ressources forestières**

↓ sensibilité des forêts

↓ émissions de CO₂ liées à la déforestation et
à la dégradation

Adaptation au changement climatique : exemple

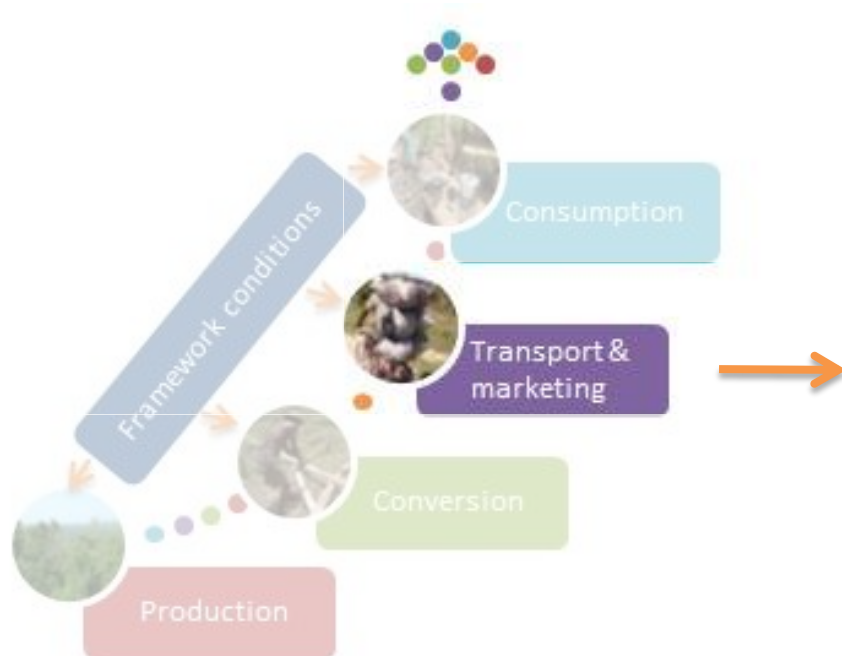


Réduire la vulnérabilité sociale:

**Le développement organisationnel et la
formation des acteurs locaux**

↑ capacité d'adaptation des acteurs

Adaptation au changement climatique : exemple



Réduire la vulnérabilité sociale:

Mise en place de marchés des combustibles bois urbains contribue à garantir une certaine stabilité de l'approvisionnement

↑ **capacité d'adaptation des acteurs**

Adaptation au changement climatique : exemple



Réduire la vulnérabilité écologique:

L'introduction de technologies de combustion plus efficaces de réduire la demande de bois et donc la pression sur les ressources forestières.

↓ **sensibilité des forêts**

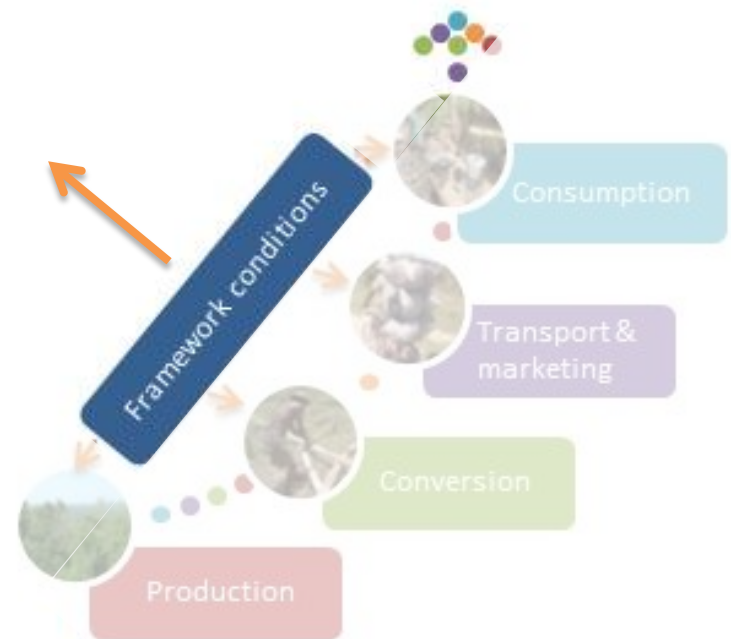
↓ **émissions de CO₂ liées à la déforestation et à la dégradation**

Adaptation au changement climatique : exemple

Réduire la vulnérabilité sociale:

Mise en place de mécanismes de coordination nationaux et régionaux améliore la collaboration entre les parties prenantes

↑ **capacité d'adaptation**



Evaluation des options d'adaptation



Les coûts de la stratégie de modernisation (bois énergie)
- 533 millions d'US \$ en 2030
(scénario de référence)



Ecological, social and economic co-benefits!



Coûts de stratégie basé GPL
- 380 millions de \$ US en 2030
(scénario de référence)

Arguments pour la modernisation de la chaîne de valeur



Co-benefices ecologiques :

- Incitatif pour les meilleures zones gestion de la forêt et d'investir dans les plantations d'arbres
- Conservation des ressources forestières et arboricoles et les services écosystémiques qu'ils fournissent
- "Carbone neutre" approvisionnement en énergie

Co-benefices sociaux :

- La disponibilité locale des ressources forestières: la production décentralisée et de la transformation
- Réduction des problèmes de santé liés à la pollution de l'air intérieur

Co-benefices économiques :

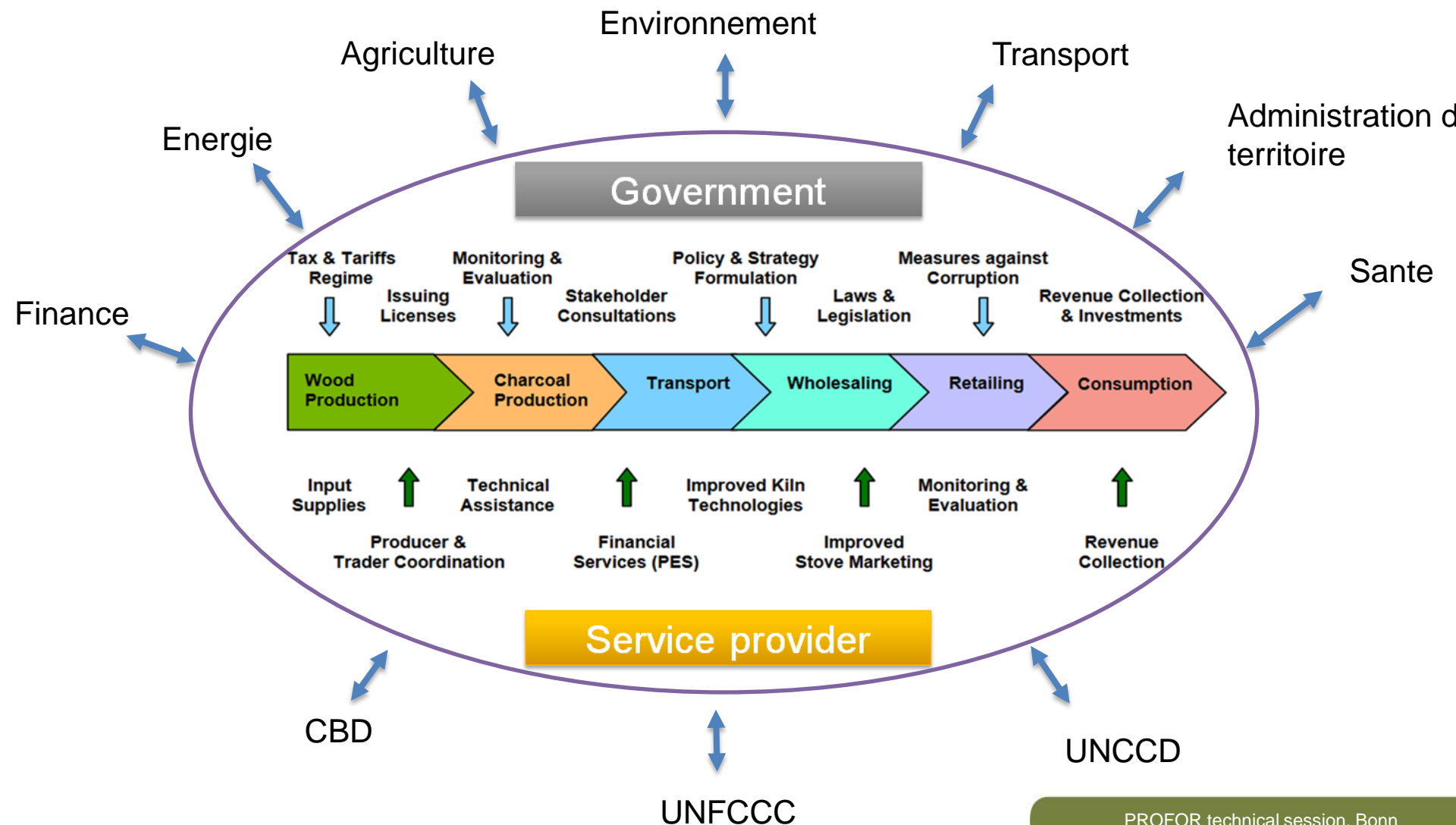
- Création d'emplois et de revenus au niveau local
- Fort potentiel d'innovation technique (conversion et de la combustion)
- Occasions d'affaires pour une grande variété d'entrepreneurs et de fournisseurs de services
- Réduction de la dépendance sur les combustibles fossiles et comme une dépendance économique réduite de conséquence (importations de combustibles)



Quantification évaluation / économique de co-avantages nécessaire

5. Recommendations

Chaine de valeurs de la filiere energie bois – hautement interconnectees



Recommandations pour action

- Élaborer une stratégie globale d'énergie, y compris l'énergie du bois, et des cadres de planification sectorielle associés (par exemple, la foresterie)
- Mainstream adaptation au changement climatique dans la planification de l'énergie
- Exploiter le potentiel de (forêt) des mesures d'adaptation fondées sur les écosystèmes
 - dans le cadre d'une stratégie d'adaptation globale
 - sans regret mesure
 - co-avantages écologiques et socio-économiques -> Données évaluation / économique
- Promouvoir des conditions-cadres favorables, par exemple:
 - Système d'information sectorielle
 - Coopération entre les acteurs des différents secteurs / niveaux
 - Cadres stratégiques et de planification
 - Réformes fiscales et application de la loi

Merci pour votre attention

