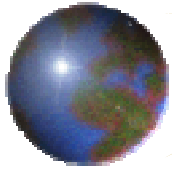


*Quelles surfaces disponibles
pour la production
d'agrocarburants au Sahel?*

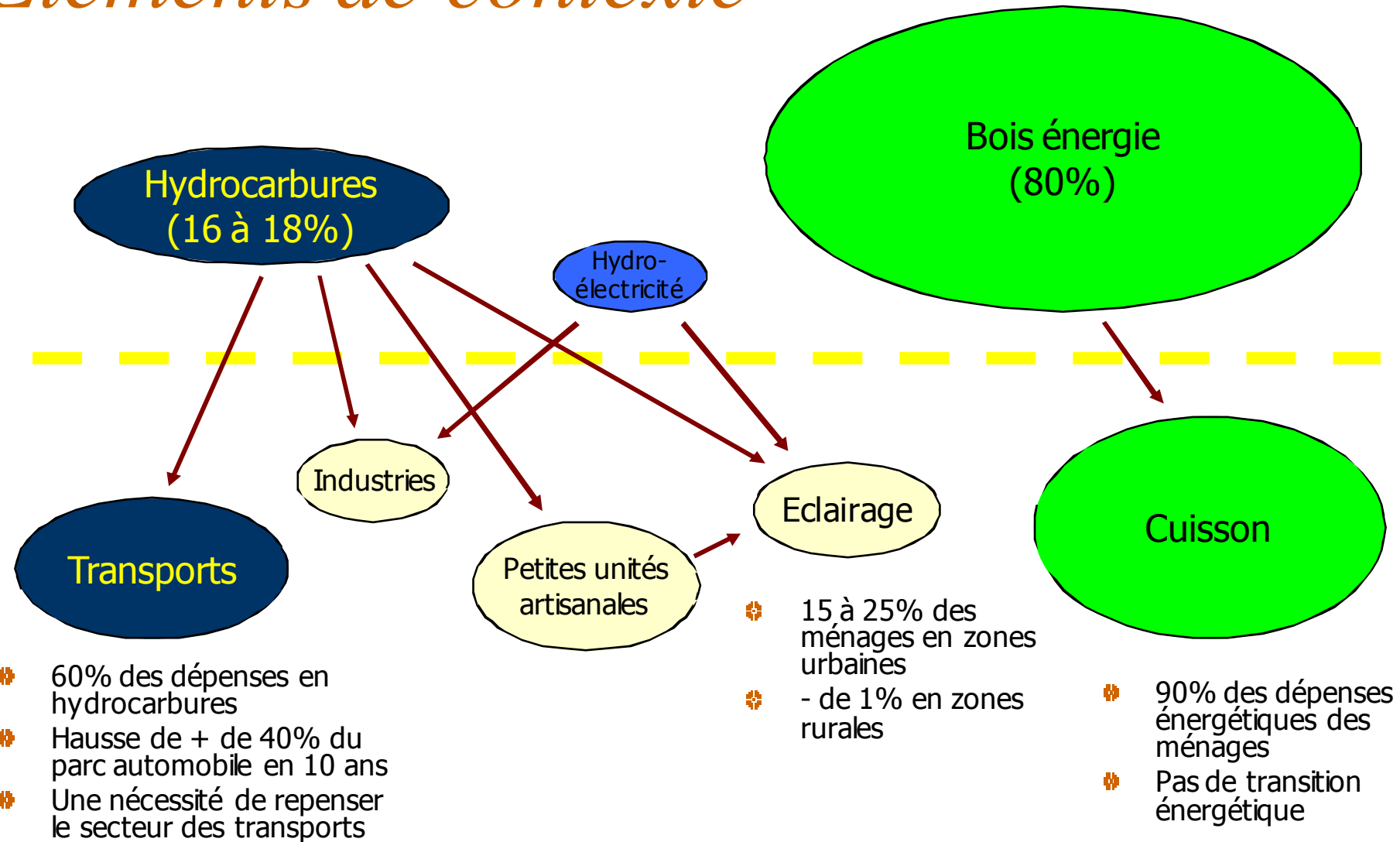
Denis Gautier, CIRAD

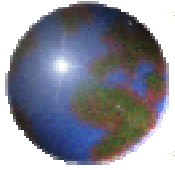


Eléments de contexte

Sources d'énergie

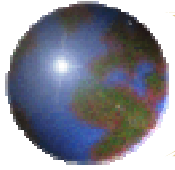
Dépenses d'énergie





Quelles matières premières pour la production d'agrocarburants au Sahel?

- Canne à sucre
- Les graines oléagineuses déjà produites et qui pourraient être mieux valorisées
 - Coton
 - Karité
- Céréales / arachides ??
- Des cultures nouvelles
 - Jatropha
 - Tournesol
- Bois seconde génération



Quelle que soit l'option prise, cela pose des problèmes de disponibilité en terres et de complémentarité avec les usages existants

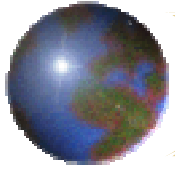
✿ 3 types de terres

- ✻ Irrigables (delta du Niger: des surfaces disponibles à géométrie variable)
- ✻ « Marginales »
- ✻ Arables non irrigables

✿ Accès foncier

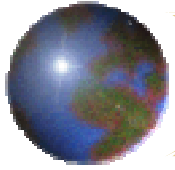
- ✻ Collectif
- ✻ Individuel

✿ Localisation et distribution spatiale

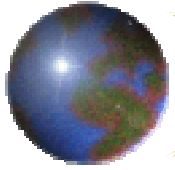


- ✿ A défaut de nécessaires clarifications du foncier et d'organisation des filières...
- ✿ ... les politiques de promotion des agrocarburants en Afrique sahélienne s'appuient généralement sur:
 - L'idée de la prise en charge du développement local par les populations rurales
 - La mise en valeur des terres « marginales »
 - Une « nouvelle » plante « miracle » (après le Leucaena, le Faidherbia, etc...) : le Jatropha

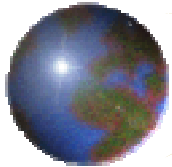
A la recherche de « terres marginales »



*Disponibilité en terre:
quelques données
mondiales*

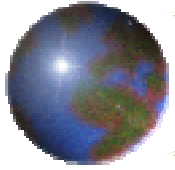


- Un travail de référence: Fischer et al, 2002, basé sur des données de 1995
- 80% des réserves de terres agricoles mondiales se trouvent en Afrique et en Amérique du Sud
- La moitié de ces terres sont regroupées dans 6 pays: Angola, RDC, Soudan, Argentine, Bolivie et Colombie

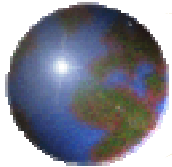


Surfaces arables et marginales

(en Millions d'ha)	Afrique	AmSud
Terres arables	807	552
<i>dont cultivées</i>	<i>197 à 227</i>	<i>159 à 183</i>
Terres marginales	154 à 300	96 à 100



*Disponibilité en terre:
le cas du Mali*

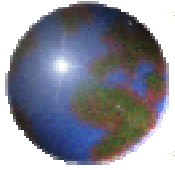


Occupation du sol	Surfaces en 2005 (en millions d'hectares)
Désert	71
Végétation naturelle	45
Agriculture	6,5
Total	122

- Savanes et steppes
- Espaces de pâturage et de collectes (gisements de bois)
- + réserves foncières (terres arables + « marginales »)
- Contrôles des accès et usages généralement faibles
- Mais « territoires » laissant très peu d'espaces vides d'hommes

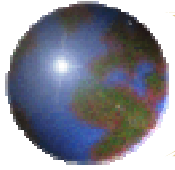
- Règne de la petite exploitation familiale
- 800.000 exploitations
- 5 ha de moyenne (0,5 ha par pers)
- 70 % à moins de 5 ha
- Systèmes de culture céréales / coton dominants
- 72% des cultures sont des céréales sèches et – de 20% des cultures industrielles (coton 500.000 ha)

- Potentiel d'irrigation de 2,2 Mha dont 570.000 à partir de eaux pérennes
- 300.000 ha cultivés sous aménagement ou maîtrise partielle
- 5 % des cultures
- Estimation de terres arables: 15 Mha (PIRL, 1990)
- Potentiel de + de 8 Mha à conquérir par l'agriculture
- Cela concerne certaines régions peu peuplées ; peu les périphéries villageoises
- Mais il n'y a pas de région vide d'homme

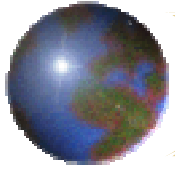


Opportunités de développement de la production des agrocarburants

- À partir du patrimoine foncier actuel des exploitations
 - Possible pour les 5% d'exploitations de plus de 10 ha
 - Plus compliqué pour les autres, même en systèmes agroforestiers (haies ou associations)
 - Avec problématiques liées à la dispersion des productions
- À partir de nouvelles terres arables
- D'une mise en valeur des terres dites « marginales »

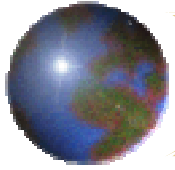


*Terres arables / terres marginales :
quelles terres resteront disponibles
pour la production d'agrocarburants
au Mali à l'horizon 2025 ?*



Quelles terres à l'horizon 2025 pour les agrocarburants ?

- Dans la plupart des modèles :
 - Hypothèse de non-concurrence locale entre cultures alimentaires et énergétiques
 - Hypothèse d'une continuité dans les processus observés par le passé
 - En termes démographiques
 - En termes de pratiques culturelles



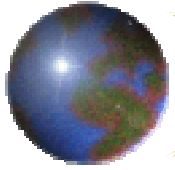
Quelles terres à l'horizon 2025 pour les agrocarburants ?

✿ En 20 ans (1985-2003)

- La population a augmenté de 1,6
- les surfaces cultivées ont été multipliées par 2,5

✿ Facteurs explicatifs

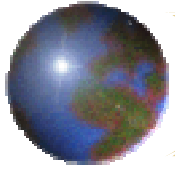
- Mêmes logiques « extensives »
- Avec stagnation des rendements
- Alors que les besoins augmentaient avec la démographie et les changements de régimes alimentaires



Quelles terres à l'horizon 2025 pour les agrocarburants ?

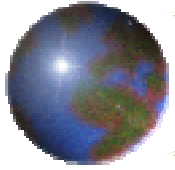
✚ Dans 20 ans...

- ✚ Selon estimation de UNDP, la population passerait de 12 à 23 millions d'hab
- ✚ avec un taux d'urbanisation passant de 35 à 50%
- ✚ Les besoins alimentaires devraient être multipliés par 3 (FAO)



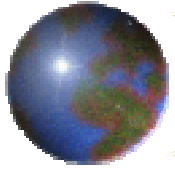
Quelles terres à l'horizon 2025 pour les agrocarburants ?

- ❊ Si on reste sur les mêmes logiques extensives avec stagnation des rendements
 - La surface agricole devrait triplée pour répondre aux besoins de nourriture (pour être portée à 20Mha)
- ❊ Si on table sur une augmentation de 20% des rendements et une stabilité des importations alimentaires
 - La surface agricole devrait être multipliée par 2,5 (pour être portée à 15 Mha)



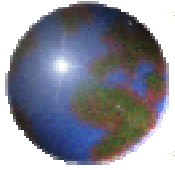
Quelles terres à l'horizon 2025 pour les agrocarburants ?

- ❖ Dans les deux scénarii, toutes les terres « cultivables » au sens du PIRL (1990) seront dévolues à la production alimentaire
- ❖ Sauf très forte intensification, la production de biocarburants passera donc par une mise en valeur des terres « marginales »



Nouvelles mises en cultures sur des terres « marginales » ?

- ❖ Quelle production sur ces « terres marginales » ?
 - ❑ Jatropha?
 - ❑ ?
- ❖ Quel mode de gestion ?
 - ❑ Des groupements de villageois sur les collectifs ?
 - ❑ Une gestion communale?
 - ❑ Concessions faites à des privés ou une distribution de titres fonciers aux villageois ?
- ❖ pour quels bénéficiaires ?
 - ❑ Terres collectives = objectifs communautaires ?
 - ❑ Précédent des marchés ruraux de bois



Les terres « marginales » ne le sont pas pour tout le monde!!!

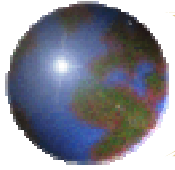
✿ Quid de l'exploitation forestière et des gens qui en vivent?

■ Economie du Bois:

- 62 milliards de FCFA soit 2,5% du PIB (DNSI)
- Environ 100.000 emplois sur le Mali; 30.000 sur Bamako

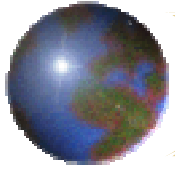
■ Mais surtout 95% de l'énergie pour la cuisine

- Conso d'un urbain sahélien : 1,75 kg/pers/jour
- Un urbain = 1 ha de savane géré durablement
- Actuellement Bamako = un million de tonne équivalent bois uniquement dépendant de l'exploitation des espaces « marginaux »
- 7 millions de teb pour tout le Mali



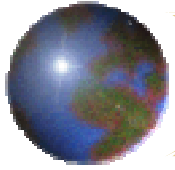
Les terres « marginales » ne le sont pas pour tout le monde

- Quid de l'élevage extensif et des gens qui en vivent?
 - Une économie très importante pour le Mali
 - 12% du PIB (428 milliards de FCFA)
 - 20% de la production nationale est exportée
 - Un nombre très important de gens qui en vivent
 - 85% des exploitations possèdent de l'élevage (la moitié du cheptel dans 13% des exploitations)
 - Fort développement de l'embouche animale, notamment en milieu urbain



Les terres « marginales » ne le sont pas pour tout le monde

- Quid de l'élevage extensif et des gens qui en vivent?
 - Un cheptel qui augmente malgré les sécheresses
 - Bovin: de 4 millions en 1960 à 7,4 millions en 2006
 - Petits ruminants : de 8 millions en 1960 à 17,4 millions en 2006
 - Augmentation conséquente des besoins fourragers
 - alors que les espaces de pâture se restreignent et se fragmentent du fait de l'avancée des cultures
 - que les prix des compléments alimentaires flambent
 - Et que ces compléments pourraient être concurrencés par la demande énergétique



Merci de votre attention