

CONFERENCE INTERNATIONALE

Ouagadougou, Burkina Faso / 27, 28 et 29 novembre 2007

ENJEUX ET PERSPECTIVES DES BIOCARBURANTS POUR L'AFRIQUE

Etude prospective sur le potentiel pour la production de biocarburants au Burkina Faso



Joël Blin ; Cirad /2IE
Claire Ficini ; ICI
Garance Faugere ; ICI
Marie-Hélène Dabat ; Cirad

Sous le Parrainage de :



Fonds Français pour
l'Environnement Mondial



Intelligent Energy Europe



Projet BEPITA



Coopération
Danoise



Organisée par :



Données générales

- Pays sans accès à la mer, enclavé, au cœur de la zone soudano-sahélienne
- Pays densément peuplé (13 millions h.), population rurale à +85%
- Croissance démographique rapide (triplement en 40 ans, doublement prévu en 30 ans)
- 45% population < seuil absolu de pauvreté (72.690 Fcfa)
- Croissance économique rapide (7,5% en 2005, 4,8% en 2004)
- Défis: réduction de la pauvreté, diversification économique, promotion du secteur privé, protection de l'environnement...



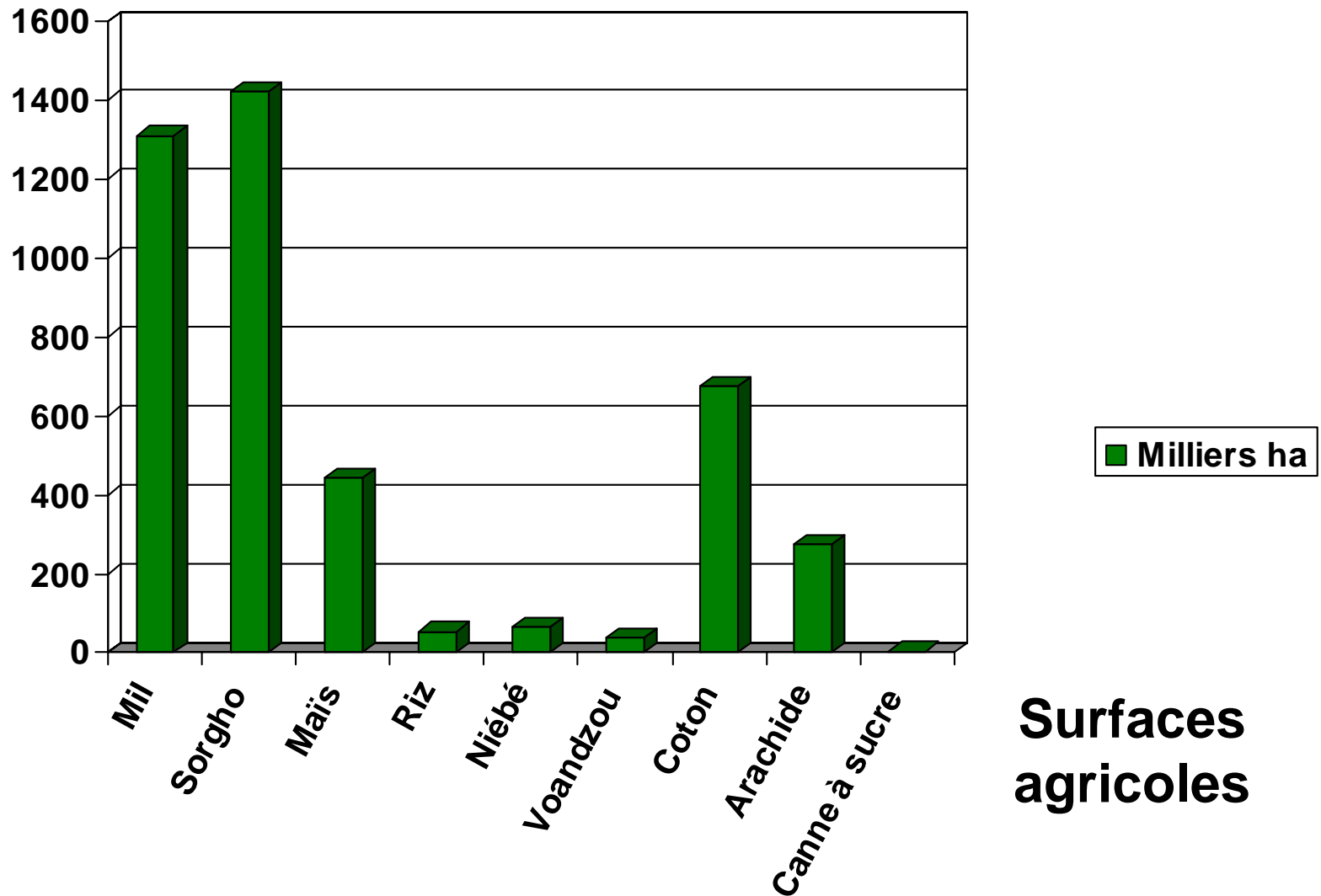
Caractéristiques de l'agriculture

- Economie essentiellement agricole: +85% population (agriculteurs et éleveurs), 1/3 PIB
- Cultures pluviales, terres irriguées = 0,6% terres cultivées et 14% terres irrigables (=2,5% terres arables), forte sensibilité au climat
- Exploitations familiales mixtes, 3-6 ha, rendements faibles, travail manuel, peu d'intrants, céréales, subsistance, progression cultures de rente (coton, oléagineux, maraîchage...) ; gradient d'exploitations ; développement des « entreprises agricoles »



- Grave crise foncière non résolue, blocage
- Contraintes filières céréales et oléagineux: peu d'investissement, accès limité au crédit et à l'information, faible capacité organisationnelle, problème de qualité des produits, coût de transport élevé...
- Hausse des importations de produits alimentaires (riz, blé...) malgré bonnes récoltes
- Nombreux documents politiques agricole et rurale (...) → objectifs de sécurité alimentaire, réduction de la pauvreté, développement durable





Surfaces agricoles

Potentiel biocarburant:

- Coton: 125.000 t graines soit 21.000 t huile
- Canne à sucre: 2 fois 1.500.000 l dont 150.000 l éthanol industriel
- Jatropha: 25.000 l biocarburant

Le contexte environnemental



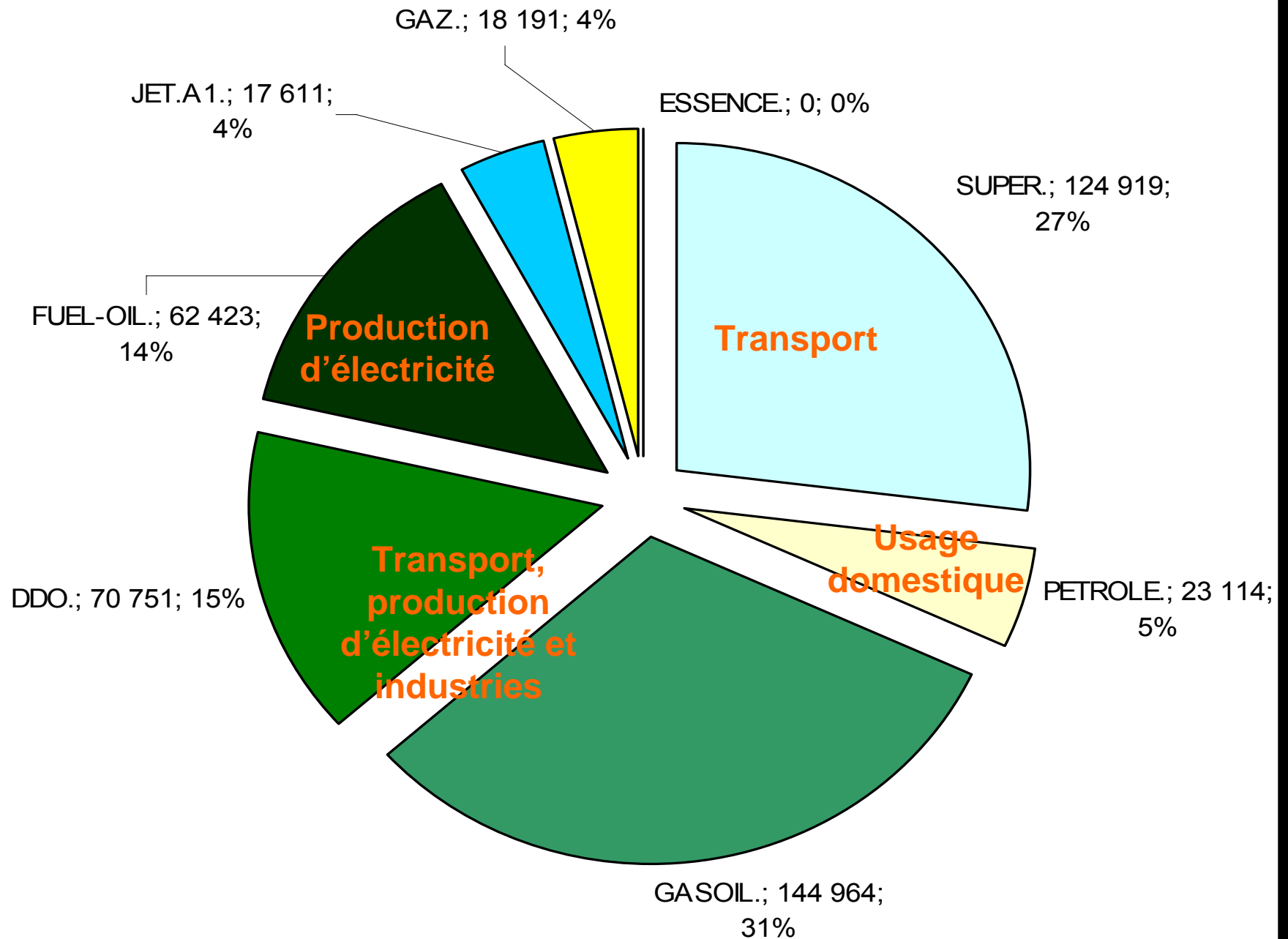
- Zone de transition, variation pluviométrique → sol, forêt, eau, limitées et fragiles
- Forêt = 26% territoire total, +7 millions ha, plantations forestières 67.000 ha, production bois et charbon de bois = destruction 140.000 ha/an
- Pâturages: conflit récurrent entre agriculteurs et éleveurs, faible valeur fourragère, faible capacité d'accueil
- Pression anthropique → surexploitation cultures, pastoralisme, collecte énergétique, occupation de terres marginales → dégradation ressources naturelles

La situation énergétique

- Peu de ressources énergétiques → prédominance de l'utilisation des énergies traditionnelles (bois, charbon de bois, quelques déchets)
- Energie domestique: bois (90,7%), gaz butane 4,8% (21% en ville, 29% à Ouaga), charbon de bois 3,8% (plus en ville) (INSD, 2005)
- Importation de produits dérivés du pétrole pour autres usages, surtout transport
- Taux électrification faible: 15% zone urbaine électrifié, 1% en zone rurale, objectif 2015 = 30%
- Document politique = Lettre de Politique de Développement du secteur de l'Energie

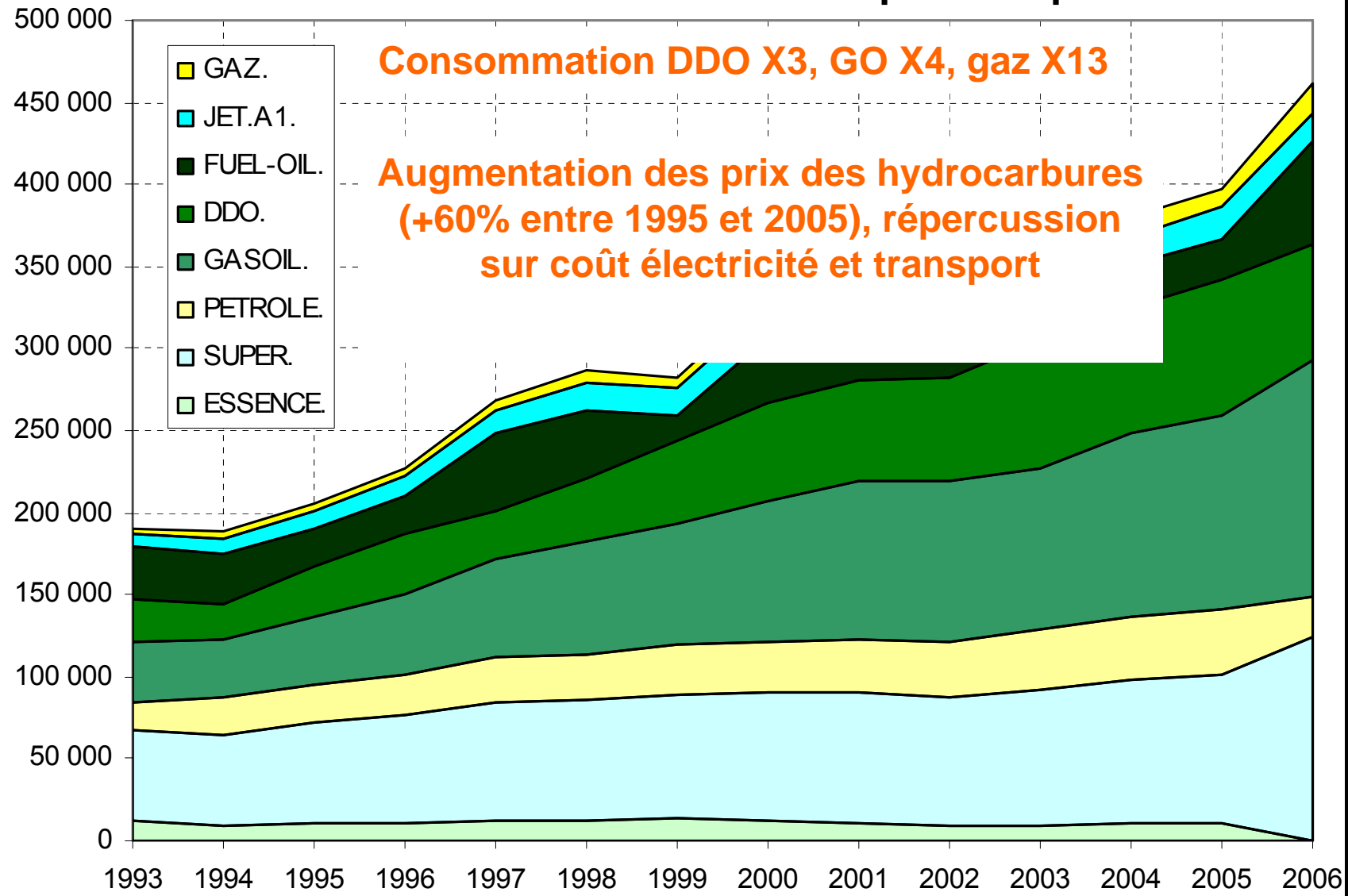


Consommation des hydrocarbures en tep - 2006



en TEP

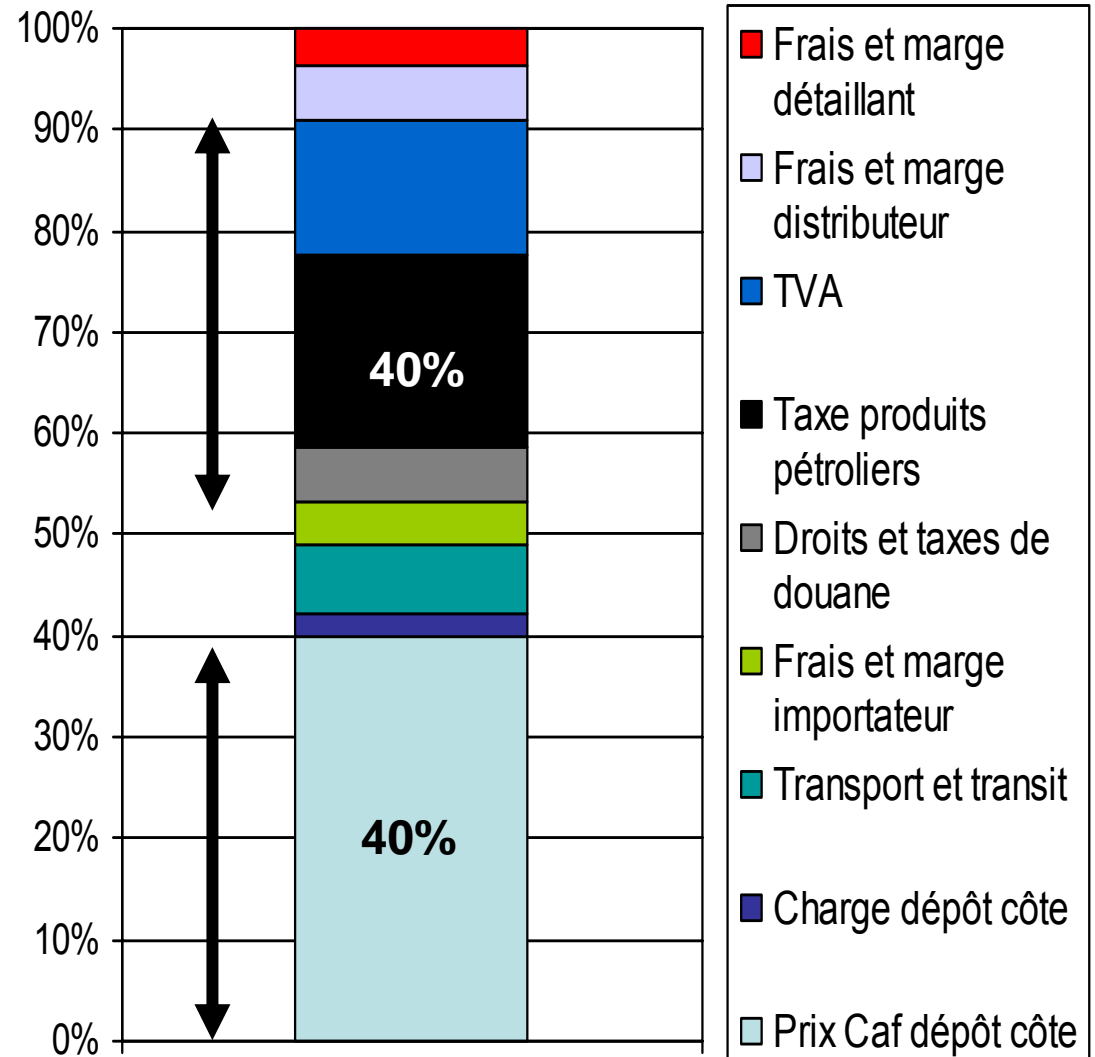
Evolution de la consommation des produits pétroliers



Organisation

- Monopole d'importation et de stockage de la Sonabhy (dépôts Bingo et Bobo)
- ↓
- Environ 14 distributeurs (+ qq privés) en relation avec la Sonabhy
- ↓
- Détaillants = gérants de stations et revendeurs (303 points de vente)

Structure du prix



Arrêté 3 août 2007

Etat des lieux sur les biocarburants

- **Huile de coton:** 1^{er} producteur coton Afrique (712.000 t en 2005/06), capacité trituration < production, huile coton comestible non compétitive avec huile de palme, potentiel et disponibilité usage biocarburant
- ***Jatropha curcas*:** plusieurs plantations en cours, cours actuel semences très élevé → pas de production d'huile
- **Huile de neem:** production associations féminines, exportation Europe usage pharmaceutique, non compétitive biocarburant
- **Mélasse canne à sucre:** longue expérience éthanol, expérience unique sous-région usage éthanol cuisinière Lafya (vulgarisation zone Sud années 80-90), usage médical actuellement



- Pas de véritable production biocarburant aujourd'hui sauf petits privés fonctionnement groupe électrogène ou brûleur, multiplication projets

- **Projets biodiesel / jatropha**

- 1983/86: composante jatropha dans programme de promotion énergies renouvelables à l'IRSAT appuyé par la GTZ
- Plusieurs projets de plantation à grande échelle: projet promotion de la filière et organisation paysanne avec PAA (financement danois) ; projet intégré ONG Tii paalga en collaboration avec Gebana Afrique (phase pilote 2008, production de 4 millions l/an en 2015, plantation en haie vive et culture, organisation de la filière, promotion de la consommation...)
- Depuis 80's: projet recherche variétés productives (U. Ouagadougou, champ expérimental 8 ha à 25 km de capitale)

- **Projets biodiesel / coton**

- Dagriss → unité de production capacité 10.000 t/an avec graine
- Continental Eagle → unité de production à partir d'huile
- CIRAD, 2IE et PPI → équipement centrale thermique à partir huile



■ Éthanol

- Programme Régional Biomasse Energie de l'UEMOA) → 2006: étude sous-régionale éthanol/gelfuel comme énergie de cuisson → matières premières abordables = **canne à sucre** (nouvelles cultures) et **sorgho sucrier** (plaines irriguées à aménager, pas d'expérience dans le pays)
- Intérêt des coopérations allemande et de Taiwan pour le sorgho sucrier (rendement plus faible en sucre, demande moins d'eau)
- Ministère des Carrières, des Mines et de l'Energie + BMo, Coop. Danoise, groupe italien Bioenergy-Italia → étude de faisabilité technique et économique de production de biocarburant et de bioélectricité à partir plusieurs types biomasse dans les vallées du Sourou et de Bagré (options de développement, contraintes, techniques, disponibilité biomasse, recherche financement projets production)



Enjeux et perspectives



- Enjeux / opportunités / défis clairs
- Perspectives liées options techniques et économiques :
 - Matières premières (type, compétition usages...)
 - Schémas de production artisanal et/ou industriel, techniques...
 - Localisation géographique production et transformation...
- Plusieurs modèles de développement envisageables
 - Effets macro: création valeur et distribution revenus, sécurité énergétique, balance commerciale
 - Effets méso: impact sur le fonctionnement des filières et marchés (concurrence facteurs production, impact sur les prix...), aménagement territoire
 - Effets micro: diversification des activités des exploitations, amélioration des revenus, impact pouvoir d'achat ménages

Stratégie et décision

- Besoin de mise en place d'une stratégie nationale de développement des biocarburants cohérente et intégrée aux politiques agricole, rurale et énergétique
- Moyens: cadre réglementaire, mesures sectorielles, instruments économiques, normes de durabilité...
- « Elaboration d'un projet de cadre réglementaire pour la production et la commercialisation de biocarburants au Burkina Faso » (ministère du Commerce, de la Promotion de l'Entreprise et de l'Artisanat, juin 2007)
- Aide à la décision de la Recherche: analyse des risques et impacts économiques, environnementaux et sociaux des options technico-économiques

