



AGROPARISTECH

CEMAGREF

CNPPF

CIRAD

CNRS

INRA

ONF

IRD

IFN

Quels rôles pour la biomasse sur la scène énergétique et climatique

Jean-Luc Peyron

Ateliers REGEFOR, Nancy-Champenoux, 8-10/06/2009

Une pièce en quatre actes

- + Demande énergétique
- + Offre énergétique
- + Marché de l'énergie
- + Conséquences pour la biomasse forestière

Demande énergétique

+ Demande mondiale passée

- + Multiplication par 7 en un siècle (+2% par an)
- + Doublement en 30 ans (+2,3% par an)

+ Perspectives futures

- + Croissance démographique (inertie, +1% par an)
- + Développement économique (pays émergents)
- + Scénarios de l'agence internationale de l'énergie (IEA) :
 - + Référence : +45% sur 2006-2030 (+1,6% par an)
 - + 550 : +32% sur 2006-2030 (+1,2% par an)
 - + 450 : +22% sur 2006-2030 (+0,8% par an)

Demande énergétique

+ Freins à l'expansion

+ Inquiétudes climatiques ; exemple IEA

- + Scénario de référence : $+6^{\circ}\text{C}$ à long terme

- + Scénarios 550 : $+3^{\circ}\text{C}$ à long terme

- + Scénario 450 : $+2^{\circ}\text{C}$ à long terme

+ Autres atteintes à l'environnement

- + Crises économiques ou pandémies majeures

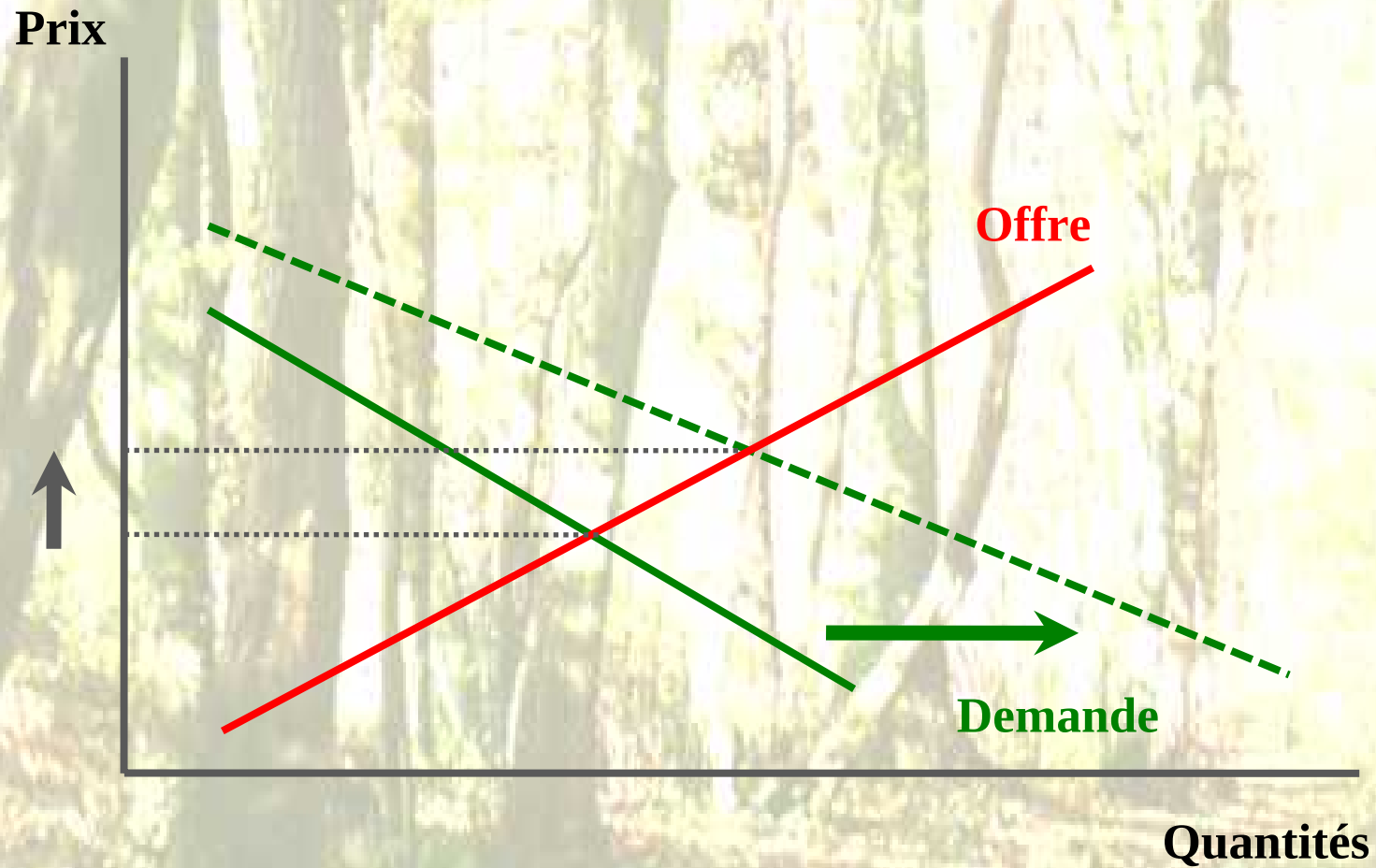
- + Sécurité énergétique

- + Prix

- + Mesures politiques

- + Situation de l'offre

Demande énergétique



Demande énergétique

✚ Mesures politiques

✚ Objectifs

- ✚ Juguler la consommation
- ✚ Réduire la part des énergies fossiles
- ✚ Investir pour perfectionner et développer les technologies
- ✚ Facteur 4 dans les pays développés, 2 globalement

✚ Protocole de Kyoto

✚ Paquet européen climat énergie

- ✚ -20% de GES en 2020 par rapport à 1990
- ✚ Atteindre 20% d'énergies renouvelables

✚ Grenelle de l'environnement

- ✚ Atteindre 23% d'énergies renouvelables en 2020

Offre énergétique

- ✚ Les ressources mondiales actuelles
 - ✚ Pétrole, charbon et gaz pour plus de 80%
 - ✚ Nucléaire et énergies renouvelables : faibles
- ✚ Pic de consommation
 - ✚ pour le pétrole et le gaz : 2020-2040
 - ✚ Pas de sitôt pour le charbon
- ✚ Nucléaire : un recours discuté pour de l'électricité
- ✚ Nouvelles possibilités guère avant 2040
- ✚ Energies renouvelables, certes.

Offre énergétique

- ✚ Des contraintes

- ✚ Géopolitiques

- ✚ Investissements lourds dans les capacités

- ✚ Actuelles

- ✚ Nouvelles

- ✚ Evidemment

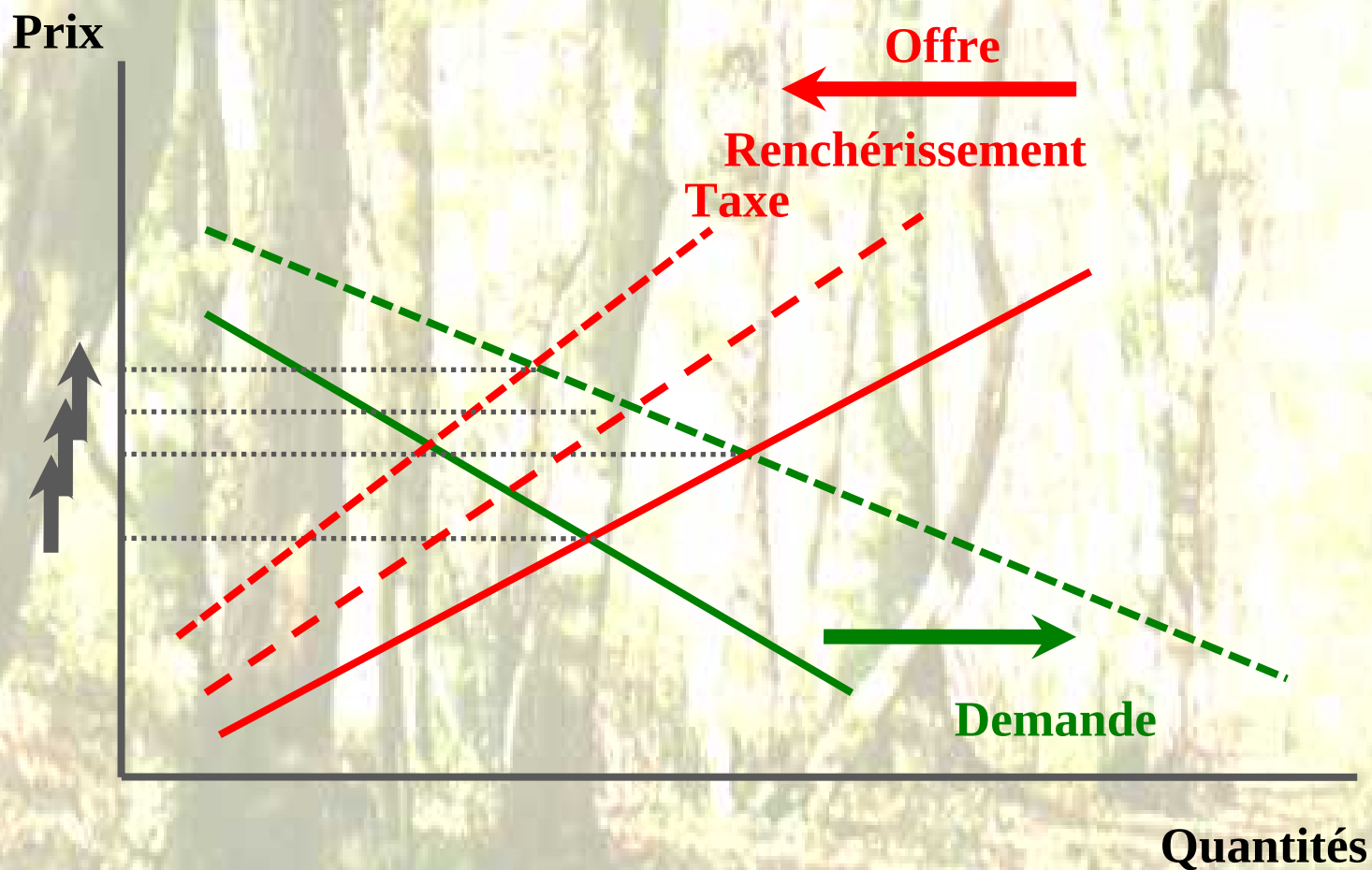
- ✚ La demande

- ✚ Les attentes environnementales

Marché énergétique

- ✚ Quel prix de l'énergie ?
 - ✚ Demande élevée
 - ✚ Offre plus coûteuse
 - ✚ Coût supplémentaire du carbone; taxe ?
 - ✚ Prix élevé sauf crise économique longue ou crise démographique

Marché énergétique



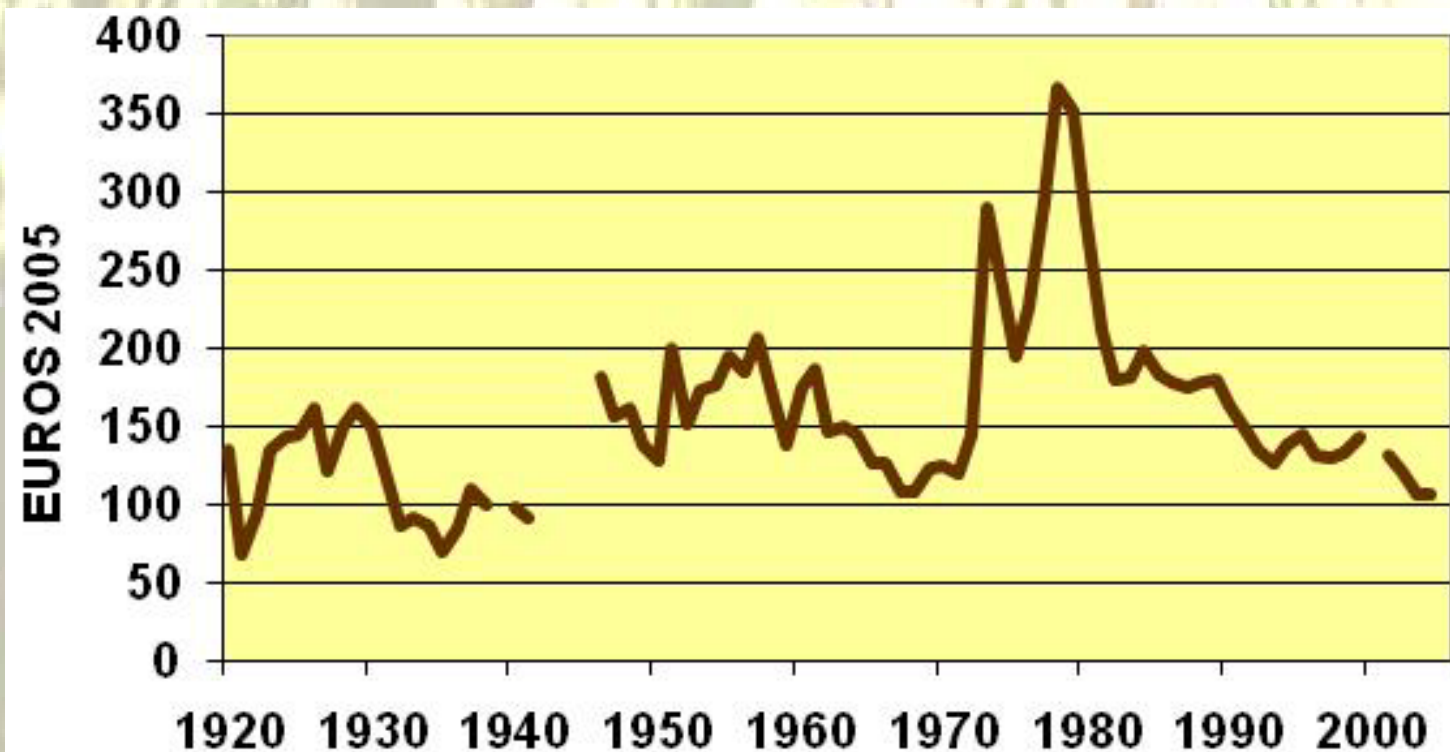
Marché énergétique

+ Remarques complémentaires

- + Tendence à la hausse du prix de l'énergie
- + Évolution non régulière (à-coups)

Conséquences pour la biomasse

- ✚ Quel prix pour le bois énergie ?
 - ✚ lien avec le prix de l'énergie
- ✚ Quel prix pour le bois matériau ?
 - ✚ également élevé → exemple du chêne > 47,5 cm.



Conséquences pour la biomasse

- + Quelles contributions énergétiques ?
 - + Taillis à courte ou très courte révolution
 - + Prélèvement plus complet de bois
 - + Coupes de transition (réduction de l'âge d'exploitabilité)
 - + Coupes de rattrapage
 - + Récolte d'arbres hors forêt
- + Produits connexes de scierie
- + Produits connexes de papeterie
- + Produits de la récupération
- + Progrès technologiques

Conclusions

- ✚ Le marché de l'énergie devrait se tendre de plus en plus jusqu'en 2050
- ✚ Le prix de l'énergie ne sera probablement pas constant
- ✚ L'ensemble de la filière-bois devrait bénéficier de prix énergétiques élevés pour autant qu'il y ait une demande
- ✚ Ces perspectives constituent une chance et une menace pour la forêt
- ✚ La difficulté est de gérer ces deux aspects sans en négliger aucun des deux.



Merci pour votre attention