



# SYLVABIOM

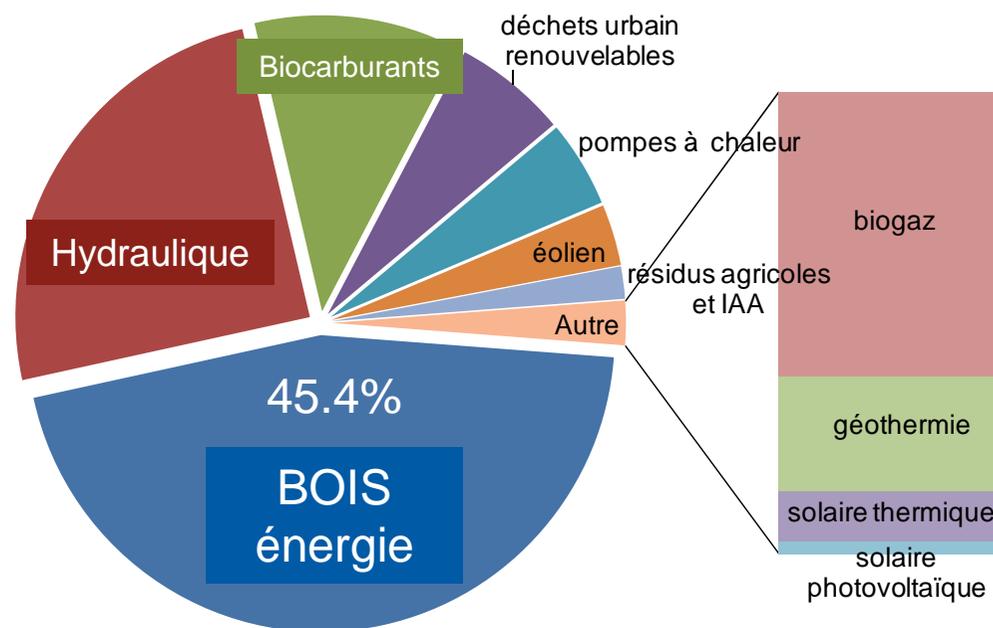


Nouveaux concepts de cultures ligneuses durables pour  
la production de biomasse à des fins énergétiques

Programme Bioénergies Edition 2008  
novembre 2008 – mai 2013



# Le Bois : une énergie renouvelable en France



Source : Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable 2009

# Disponibilité annuelle en bois énergie

## Aujourd'hui:

Sources : bois de feu + bois d'industrie + branches coproduits de l'industrie du bois

FEUILLUS : 40 millions m<sup>3</sup> / an

RESINEUX : 10 millions m<sup>3</sup> / an

**Total : 50 millions m<sup>3</sup> / an (10 millions tep /an)**



**Quelles disponibilité de bois « supplémentaire » ?**  
*(objectif : 23% d'énergies renouvelables en 2020) :*

Sources : résidus d'exploitation forestière

plantations dédiées ou semi-dédiées

**Total : +19 millions m<sup>3</sup> / an ≈ + 4 millions tep /an**

Source IFN, FCBA – 2010



# Contexte et problématique

En complément de ce que fournit la forêt « classique », on peut imaginer des cultures dédiées

- **T(T)CR : Taillis à (Très) Courte Rotation**

- Espèces réitérantes (aptées au rejet de souche)
- 1 000 à 15 000 tiges/ha
- rotations de 2 à 10 ans



TCR Peuplier



TTCR Saule

- **FCR : Futaie à Courte Rotation :**

- Espèces non réitérantes
- 1 000 à 3 000 tiges/ha
- révolution de moins de 20 ans



Mélèze hybride



Cupressocyparis

# Contexte et problématique

En complément de ce que fournit la forêt « classique », on peut imaginer des cultures dédiées

**TCR et FCR sont des peuplements forestiers particuliers :**

- Pas d'accumulation de biomasse à long terme
- Prélèvements importants (N,P,K) par rapport à des peuplements forestiers classiques

**→ appauvrissement possible du milieu**



**→ Nécessité d'optimiser et de maintenir la production tout en préservant le milieu**

**→ Besoin de documenter et d'améliorer la conduite de ce type de peuplement sous nos latitudes**

# Objectifs du projet SYLVABIOM

**Etudier l'effet de trois facteurs :**

**1- Plante : peuplier, robinier, saule, divers résineux**

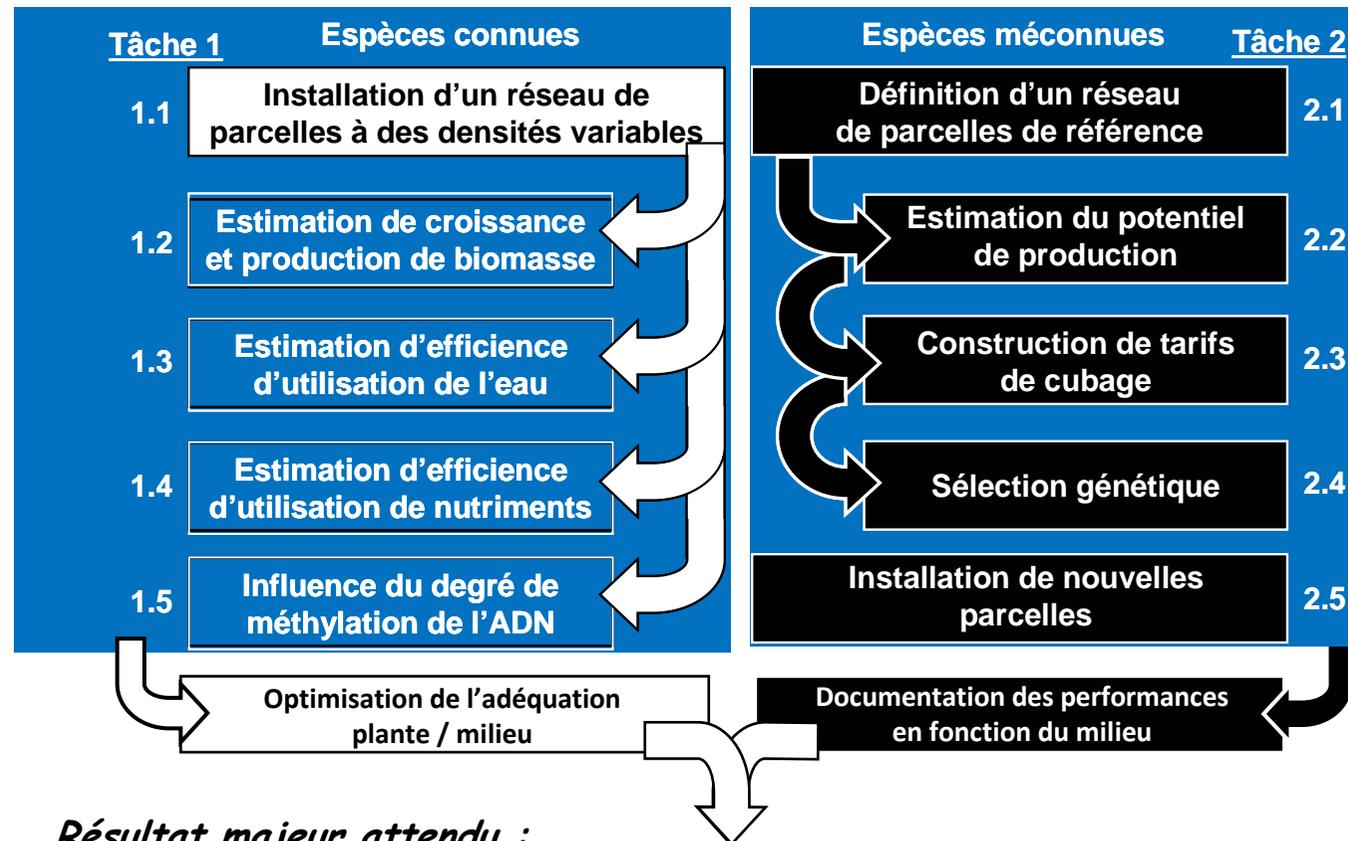
**2- Méthode de culture : Taillis / Futaie**

**3- Contextes pédoclimatiques : sites contrastés**

**sur la productivité et l'efficience d'utilisation de l'eau et des nutriments**

# Objectifs du projet SYLVABIOM

Comparaison du potentiel de production de TCR, TCCR et futaies composés d'une large gamme d'espèces pour des conditions environnementales et de sylviculture variées



***Résultat majeur attendu :***

**Aide au choix raisonné d'espèces en fonction du milieu pour la mise en place fructueuse de TCR, TCCR et futaies**

# Les partenaires du projet SYLVABIOM



Jean-Charles Bastien  
Guillaume Bodineau  
Jean Gauvin  
Dominique Veisse

*Céline Gerstch  
Florian Hullin  
Adrien Leon  
Bénédicte Rollin*

*Thomas Servouse  
Sarah Thibaud*



Erwin Dallé  
Nicolas Marron

*Bénédicte Rollin  
Julien Toillon*



Alain Berthelot  
Thierry Fauconnier  
Jean-Yves Gautry

*Nicolas Esner  
Patrice Maine*



Franck Brignolas  
Stéphane Maury  
Alain Delaunay  
Isabelle Le Jan

*Julien Clémot  
Céline Cottier  
Julien Toillon*



François Charnet  
Dominique Merzeau

*Pierre Barron*



Olivier Forestier

# Programme des présentations

- Potentiel de production de biomasse totale d'espèces ligneuses à croissance rapide cultivées en futaie à courte révolution.
- Contexte et résultats de production des T(T)CR de Peuplier, Saule et Robinier sur 4 saisons de végétation.
- Variabilité génétique et plasticité de l'efficacité de l'utilisation de l'eau et de l'azote chez les salicacées cultivées en T(T)CR.
- Méthylation de l'ADN, un descripteur précoce de l'aptitude à la production de biomasse en T(T)CR.

Merci de votre attention

