

### **DES TECHNIQUES DE PLANTATION INNOVANTES**

Colloque Académie d'Agriculture – Paris, le 24/11/2016

**Loïc COTTEN** 

**Catherine COLLET** 





## Pourquoi innover en plantation?

- Assurer le succès de la plantation
- Diminuer les coûts
- Réduire la pénibilité des opérateurs
- **Contrôler les impacts environnementaux**

→ Pour augmenter les surfaces plantées et productives





## Assurer le succès de la plantation

Le succès d'une plantation se mesure à 5 ans minimum (reprise et croissance)
 >> C'est la résultante de toute une chaîne de travaux successifs et indispensables



- La qualité de chaque opération influe fortement sur la qualité de la suivante
- → L'innovation doit donc se réfléchir sur toute la chaîne





## Assurer le succès de la plantation

- Choisir la bonne chaîne de travaux et donc d'outils adaptés au contexte forestier
  - >> Station (sol, végétation)
  - >> Gestion (taille des parcelles, itinéraire sylvicole...)
- S'ajuster avec les contraintes locales
  - >> Entreprises existantes et matériels à disposition
  - >> Sociétés de construction de matériels forestiers
- → Un diagnostic préalable est donc indispensable avant toute réalisation d'une plantation
- La pluralité des contextes entraîne une pluralité d'outils et de méthodes





# Assurer le succès de la plantation

### **Exemples d'innovations récentes**

#### >> Gestion des rémanents







>> Préparation des sols





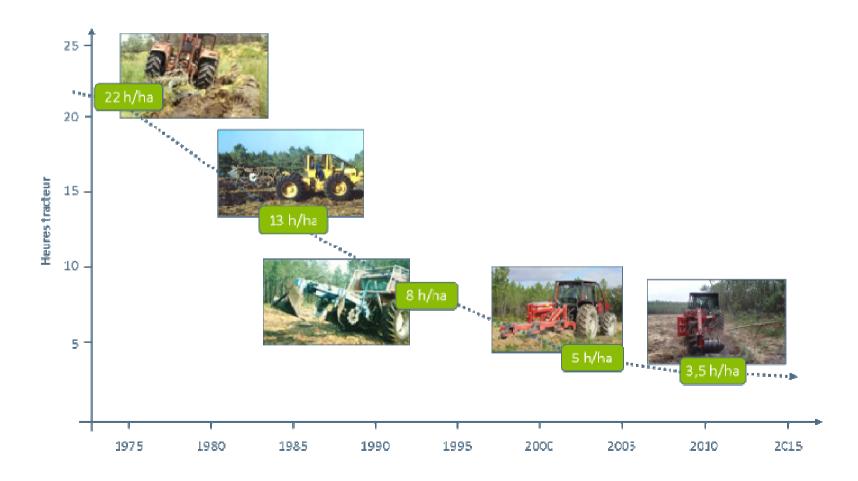






# Diminuer les coûts de la plantation

- Augmenter la productivité des matériels
  - >> Exemple de la chaîne de travaux massif landais







# Diminuer les coûts de la plantation

Diminuer le coût de fonctionnement en utilisant des matériels polyvalents











# Réduire la pénibilité des opérateurs

Augmenter la mobilité et l'autonomie des outils











# Réduire la pénibilité des opérateurs

- Automatiser les fonctions des outils
  - >> Exemple du Debdisk 3<sup>ème</sup> génération







# Réduire la pénibilité des opérateurs

### ■ Mécaniser les opérations de plantation











## **Contrôler les impacts environnementaux**

### Réduire le nombre d'interventions>> Combinaison d'outils



















## **Contrôler les impacts environnementaux**

### Réduire le nombre d'interventions >> Combinaison d'outils























## **Contrôler les impacts environnementaux**

### **■** Diminuer la surface travaillée









## Des innovations en attente!

### → Beaucoup de sujets sont encore à traiter!

- Mécanisation du travail du sol
  - >> Beaucoup d'innovations mais hétérogénéité forte selon les massifs
- **■** Mécanisation de la plantation
  - >> Peu d'initiatives récentes, de gros progrès à venir...
- Maîtrise de la végétation concurrente
  - >> Réduction des herbicides en forêts, coût des entretiens manuels
- Résistance aux problèmes biotiques
  - >> Problématique forte du gibier
  - >> Solution contre l'hylobe





### L'innovation: une action collective

Innovation Invention



**Appropriation / diffusion** 

- L'invention, un acte souvent concerté >> Soit individuel: machine souvent « unique » modifiée au gré de l'opérateur / inventeur >> Soit collectif: projet de plus grande ampleur associant de nombreux partenaires (bureaux d'études, constructeurs, opérateurs)
- Un dynamisme important chez les opérateurs concernant les inventions





## L'innovation : une action collective

- La diffusion, véhiculée par les organismes de RDI >> FCBA, INRA, IDF, ONF, RDI GCF...
- Des outils variés à leur disposition
   >> Parcelles vitrines, chantiers expérimentaux, plaquettes, formations, tournées terrain...

- → L'innovation intéresse plusieurs acteurs
- → La réussite d'un projet est l'affaire de tous!





### Freins à l'innovation

- **■** Faiblesse des réseaux socio-techniques
  - >> Partage limité des connaissances / informations
  - >> Partage limité des risques économiques (investissement nécessaires + aversion au risque)
- Innovation très "localisée"
  Dispersée et rarement diffusée sur tout le territoire national
- Entreprises de construction d'outils et entreprises de travaux forestiers : "petites, fragiles, locales"





## Leviers pour soutenir l'innovation

- Partage des connaissances
  - >> Elaborer des stratégies de dissémination multi-acteurs
  - >> Travailler simultanément aux échelles locale et nationale
- Partage des risques économiques
  - >> Soutenir et accompagner les "inventeurs"
  - >> Contractualisation entre acteurs

- → Construction de réseaux socio-économiques
  - → Avec une vision et des objectif communs!





### Merci de votre attention!

### **Soutiens:**



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT



Opération soutenue par l'État FONDS NATIONAL D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE













