



**FORESEE Workshop - Forestry applications of remote sensing technologies**  
8-10 October 2014 - INRA Champenoux - France

**WELCOME !**

Francis de MOROGUES



La Région  
**Lorraine**

AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE  
**ANR**



# FORESEE

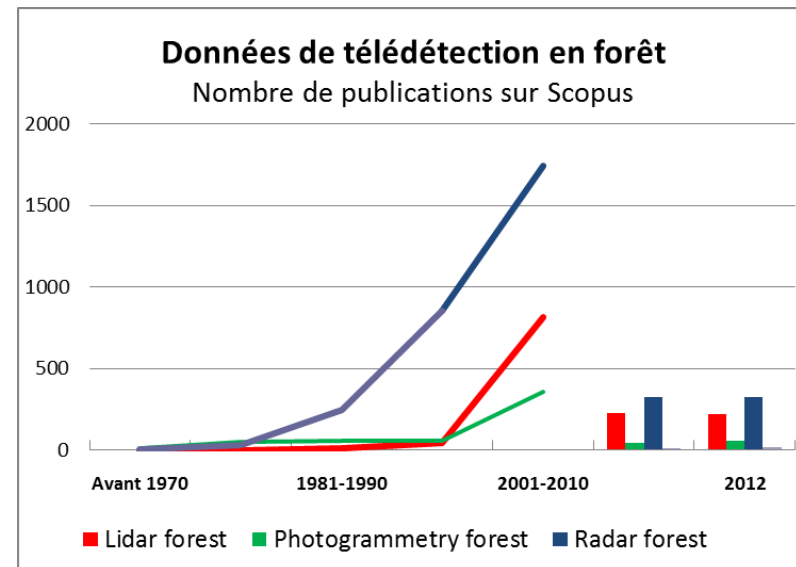
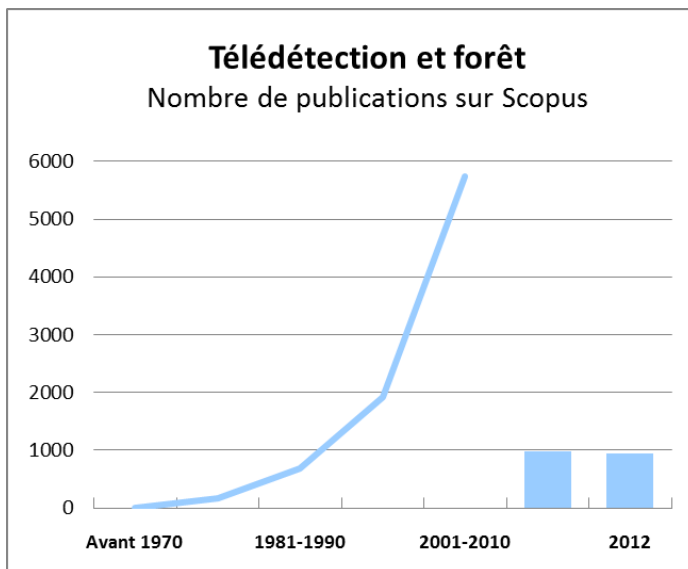
- Partenaires du projet
  - FCBA (coordinateur)
  - IGN ( et ex IFN)
  - IRSTEA Montpellier (UMR TETIS) et Grenoble (ex CEMAGREF)
  - INRA - Unité Bio géochimie des Ecosystèmes Forestiers
  - SINTEGRA (entreprise de géomètres - Grenoble)
  - ONF réseau R&D en Lorraine et Rhône Alpes
    - Partenaires associés : UCFF, ANDRA
- Début : 1<sup>er</sup> décembre 2010 pour 4 ans
- Projet labellisé par Tenerrdis et Xylofutur



## Contexte en début de projet

- Une demande croissante de bois énergie à satisfaire sans impacter les valorisations matière actuelles et futures (bois +)
- Un besoin de caractérisation et de spatialisation de la ressource, mais ... les données disponibles sont peu adaptées à la dimension opérationnelle

Une solution : la télédétection et notamment le Lidar



Au moins un doublement de la production scientifique tous les 10 ans



## Contexte en début de projet

- Un manque dans l'information sur la ressource
  - Pertinente au niveau nationale et régionale (IFN) mais indisponible aux niveaux inférieurs exceptées des données de terrain ponctuelles recueillies par les acteurs (ONF, Coopératives, gestionnaires, ...)
- Scientifique
  - Des approches diverses et validées à l'échelle de la placette
  - L'échelle forêt ou bassin d'approvisionnement et les conditions de mobilisation étaient des sujets peu traités
  - Une communauté de recherche française en développement
- Du développement à l'étranger
  - Des algorithmes disponibles (FELIS)
  - Des prestations d'inventaire existantes dans des pays à forêts de grandes surfaces et de structure homogène (Europe du Nord, ...)
  - Des modèles économiques stabilisés (données publiques disponibles, partenariats recherche-entreprises)



## Objectifs de FORESEE

- Concevoir des outils et des méthodologies basés sur les technologies de la télédétection.
  - Caractérisation de la ressource en qualité et en quantité à différentes échelles ;
  - Estimation de la disponibilité de la ressource à moyen et long terme par la cartographie de la productivité ;
  - Caractérisation des conditions de mobilisation et des coûts associés ;
  - Evaluation technico-économique et analyse des conditions de déploiements de ces outils.
- Créer de la synergie entre partenaires et accroître la production scientifique française



# Identifier les attentes pour orienter la recherche

## Des nombreuses attentes

Caractéristiques de la ressource, son état de santé, la desserte, la biodiversité, la communication, ...

## Une information précise

Au moins comme l'existante

## Sources de valorisation

## Prospecter plus efficacement

Croisement caractéristiques de la ressource et propriété cadastrale.

## Réduire les coûts

La préparation en bureau réduit le temps passé sur site

## Planifier avec moins d'incertitude

Connaissance des accroissements, de l'état sanitaire

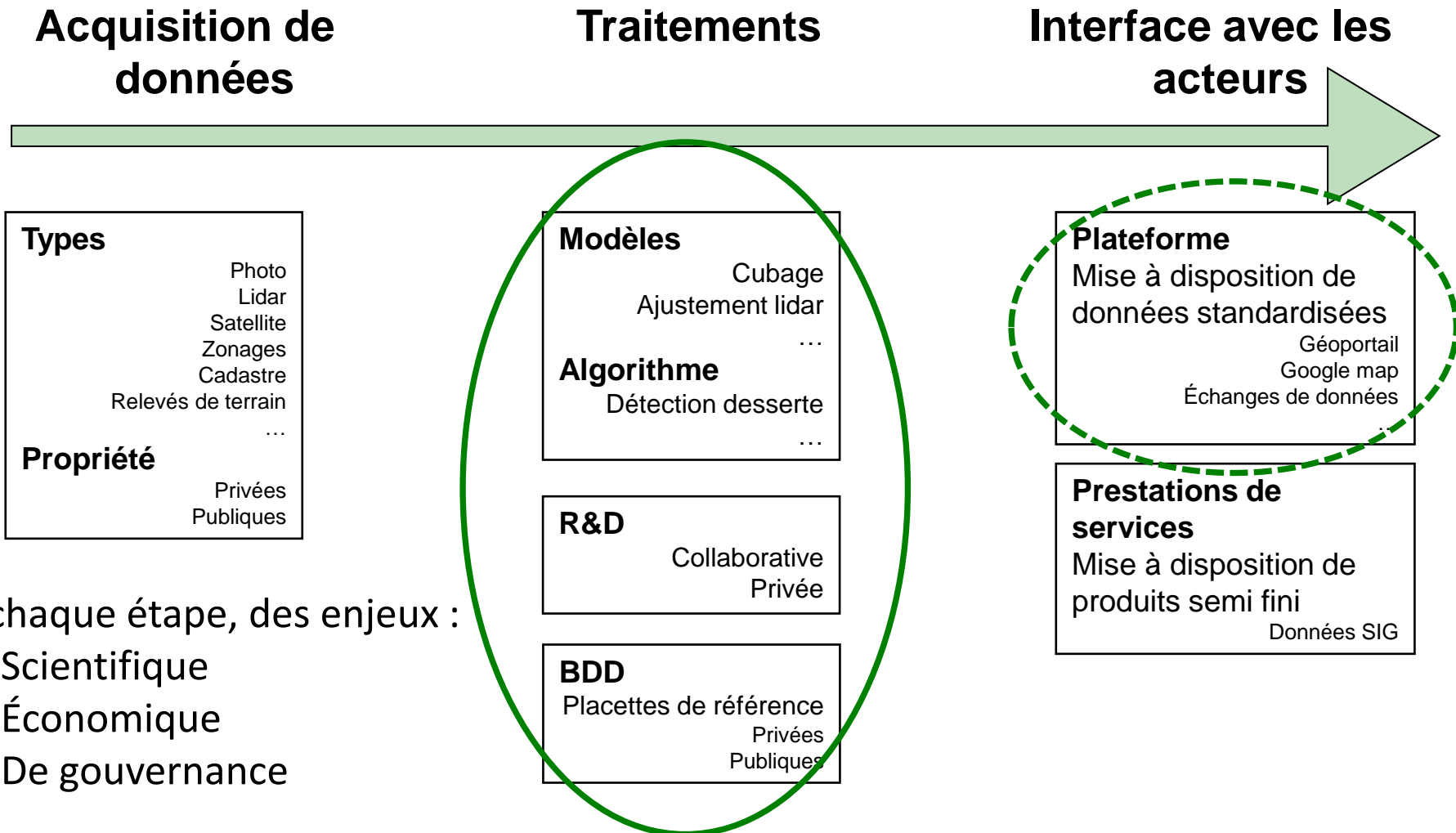
## Disposer d'un outil d'aide à la décision (SIG)

Meilleure réactivité en cas de sinistre (tempête)

Information	Qualité
<b>Essence</b>	
Feuillus - résineux	
Les essences principales	
<b>Volume sur pied</b>	± 10%
<b>Qualité et type de produit</b>	± 10%
BO, BI, BE	
<b>Exploitabilité</b>	le mètre
Description de la desserte	
Localisation des places de dépôt	
Identification des contraintes de transport	
Morphologie du terrain	



# Anticiper les conditions de développement





# Les objectifs du Workshop

- partager et mettre en perspective les résultats obtenus par les chercheurs de FORESEE avec la communauté scientifique ;
- Identifier des perspectives de recherche ;
- Favoriser les collaborations dans la communauté française de chercheurs en télédétection appliquée à la foresterie.





# Les modalités du Workshop

- Programme au timing serré, aussi merci de respecter les 20 minutes de présentation ;
- Les présentations seront collectées et mises à disposition sur le site de FORESEE, et Labex Arbre;
- Candidats à une contribution au numéro spécial de la Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection se mettre en contact avec Anne Jolly et/ou Sylvie Durrieu.
- Pour la logistique, suivre Laurent saint André.



# Programme des sessions

## **Mercredi 8 octobre**

- **« ESTIMATION DE LA PRODUCTIVITE FORESTIERE »**

## **Jeudi 9 octobre**

- **« MODELES D'ESTIMATION DE LA RESSOURCE FORESTIERE A PARTIR DE DONNEES LIDAR »**
- **« DESSERTE ET MOBILISATION : TECHNIQUES D'EXTRACTION ET DE QUALIFICATION DE LA DESSERTE A PARTIR DE LIDAR ET APPLICATIONS SIG »**
- **« DU MODELE A LA CARTE »**
- **« DE LA RECHERCHE A L'OPERATIONNEL »**

## **Vendredi 10 octobre**

- **« CROISER LES DONNEES »**



# Merci !

- À l'équipe d'organisation : Anne Jolly, Sylvie Durrieu, Laurent Saint André et Mounia Essahli ;
- À l'INRA de nous accueillir dans ses locaux ;
- Aux soutiens financiers de ce colloque



La Région  
**Lorraine**

- À vous pour votre participation et la qualité de vos interventions