



# Projet forestier - PROTEST PNR Massif des Bauges Financement ADEME

Deuxième réunion de présentation  
26 mars 2019, Maison du Parc, Le Châtelard



[www.irstea.fr](http://www.irstea.fr)



INSTITUT TECHNOLOGIQUE





# Projet forestier – PNR Bauges

## Objectif de la réunion

- Un an plus tôt (6 février 2018) présentation du projet PROTEST financé par l'ADEME
- Aujourd'hui :
  - Montrer les premiers résultats
  - Informer sur les prochains travaux
  - Échanger sur l'orientation de ces travaux / besoins du territoire



# Projet forestier – PNR Bauges

## Le projet en une diapo

- Un territoire d'étude : **PNR massif des Bauges**
- Un objectif : mettre en œuvre un méthode de **PROspective TERRitoriale SpaTialisée**
- Une approche **pluridisciplinaire** : télédétection, prospective territoriale, évolution forestière, services écosystémiques.
- **Budget 860 000 €** dont 337 000 € de subvention ADEME
- **Durée 3 ans** 2018 – 2020
- **5 partenaires**



## Les partenaires



- Irstea (3 équipes)

- PNR Massif des Bauges



- Office National des Forêts

- Chambre Interdépartementale d'Agriculture Savoie Mont Blanc



- FCBA



# Le projet PROTEST

## Contexte

- Mobilisation de **biomasse VS** maintien des **services écosystémiques** dans un contexte de changement global
- **Avancées technologiques et scientifiques**
  - Télédétection de la ressource forestière
  - Modélisation de l'accessibilité
  - Simulation d'évolution forestière
  - Prospective territoriale
  - Évaluation des services écosystémiques
- **Dynamique d'acteurs** sur le territoire du PNR Massif des Bauges

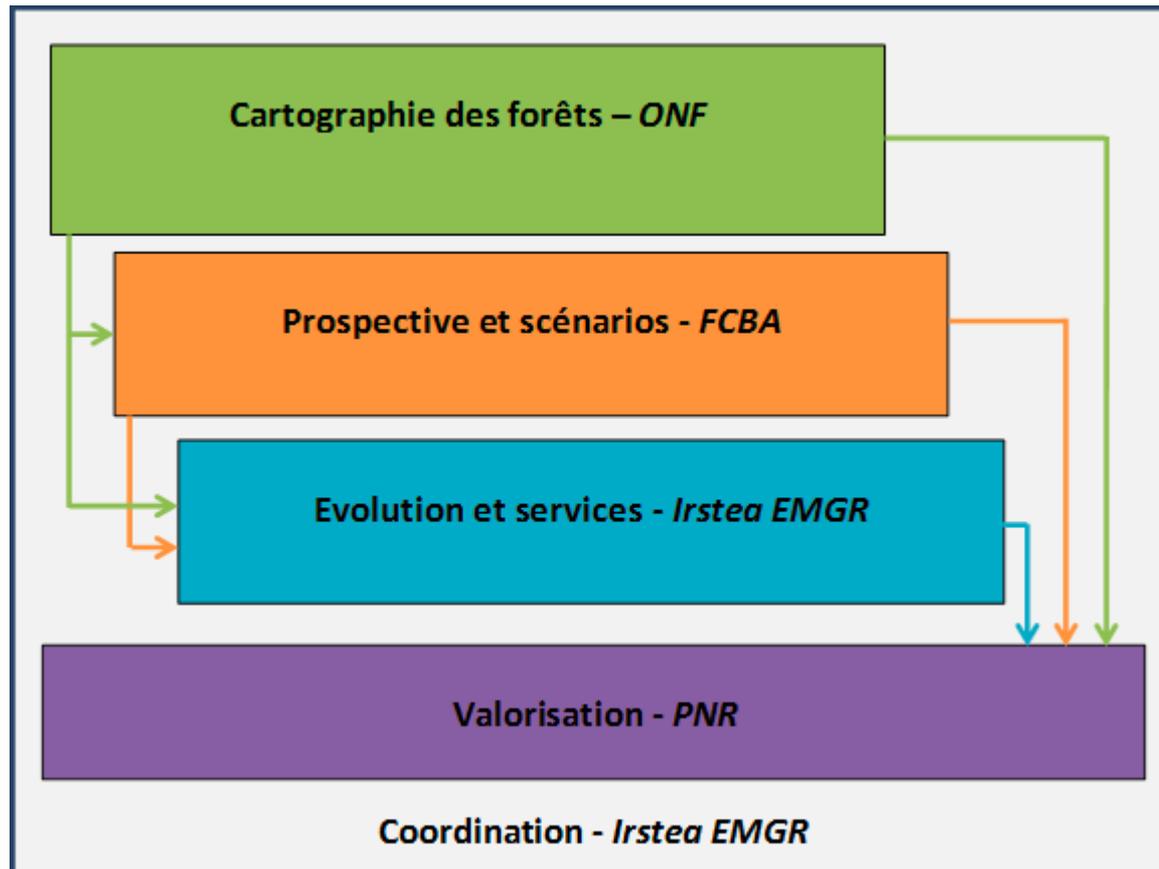


# Le projet PROTEST

## Objectifs

- Intégration des outils et méthodes au sein d'une **méthodologie globale** d'analyse territoriale.
- Valider des **outils finalisés** avec les acteurs, transférer les compétences.
- **Mise en œuvre** de la méthodologie et transfert des résultats sur le territoire du **PNR Massif des Bauges**.

# Organisation du projet





# Cartographie des forêts

## Les différentes actions

- Inventaire de placettes sur le terrain
  - Pour calibration des modèles d'estimation Lidar
  - État initial d'un observatoire permanent
- Cartographie par télédétection Lidar
  - Acquisition Lidar sur partie 74 du PNR
  - Modélisation et cartographie
- Cartographie de l'accessibilité
- Cartographie intégratrice



# Cartographie des forêts

Cf autres diaporamas

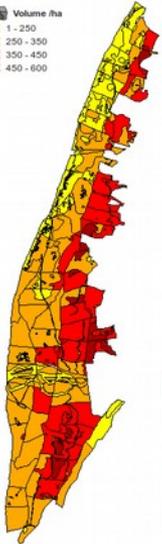
- Présentation premiers résultats *Observatoire permanent*
- Présentation premiers résultats *Cartographie par télédétection Lidar*
- Présentation premiers résultats *Cartographie de l'accessibilité*

# Cartographie des forêts

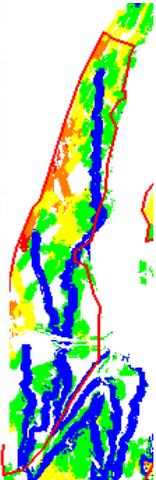
Croisement des différentes sources de donnée

Parcellaire / propriété

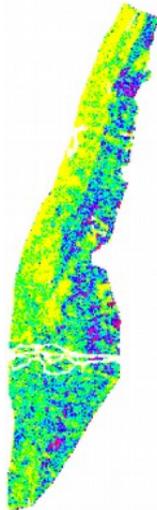
Volume ha  
 1 - 250  
 250 - 350  
 350 - 450  
 450 - 600



Accessibilité / réseau



Paramètres  
peuplement



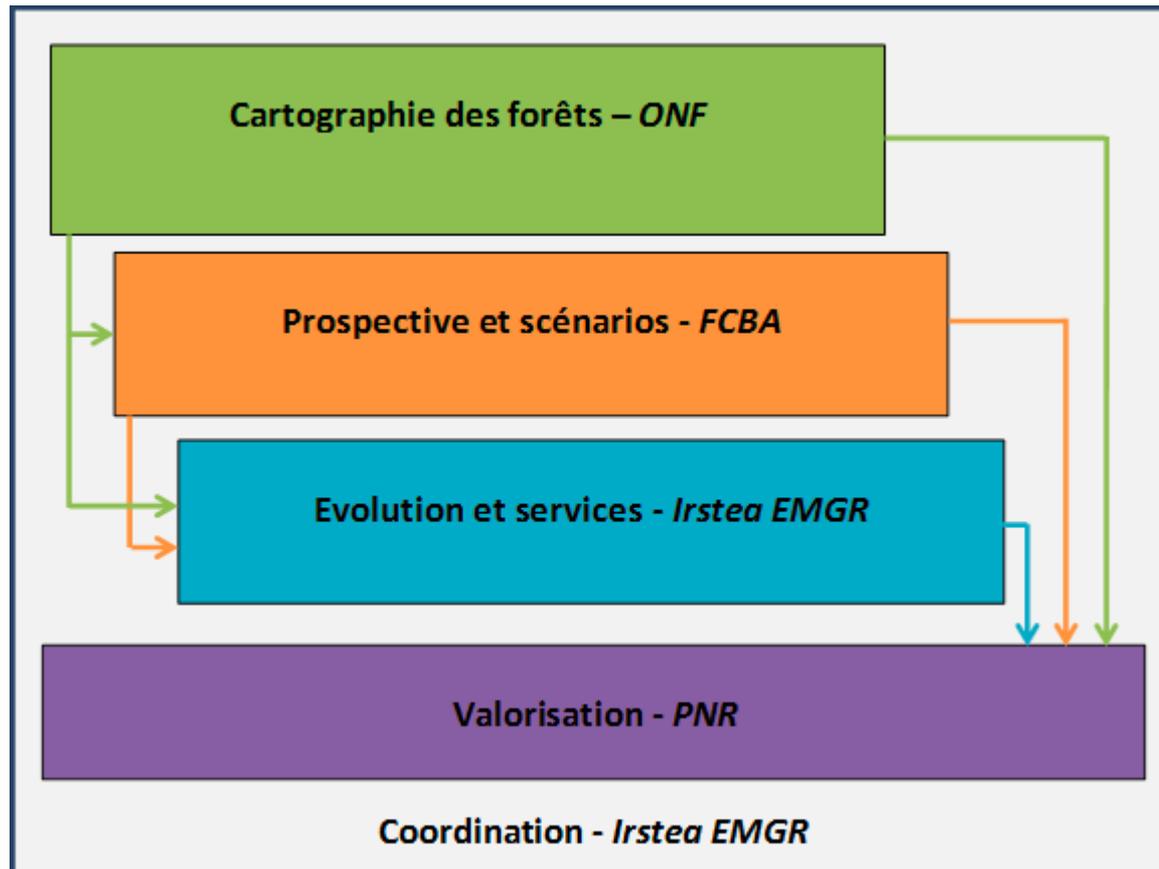
BD Forêt

Zonages  
réglementaires

...

**Base de données  
unités de gestion**

# Organisation du projet





# Prospective et scénarios

## Contexte socio-économique

- Caractériser le contexte socio-économique et identifier les déterminants de son évolution
  - Enquête auprès des acteurs
  - Sources de données locales
  - Analyse des facteurs externes (bibliographie / avis d'experts)



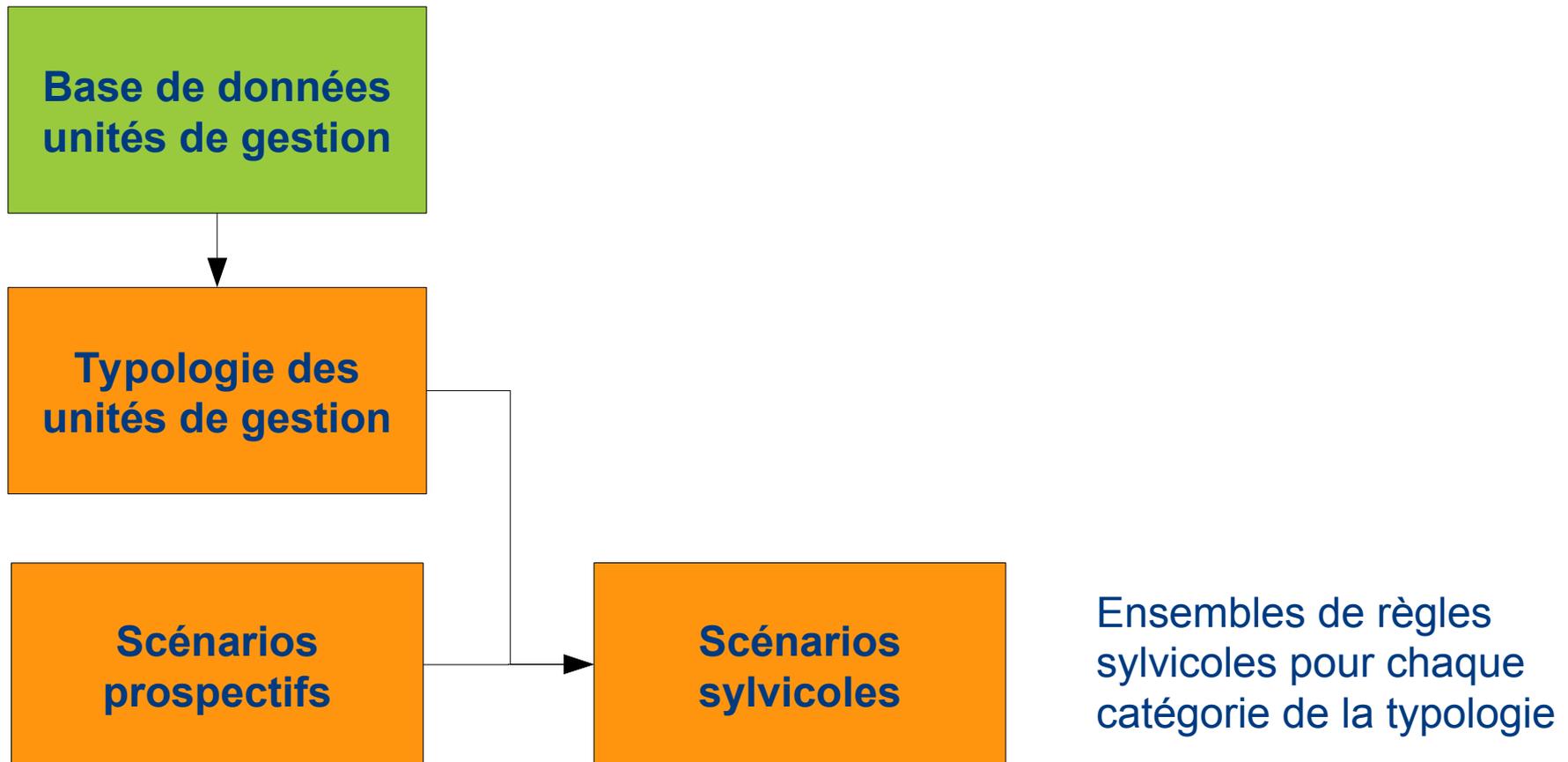
# Prospective et scénarios

## Élaboration de scénarios prospectifs

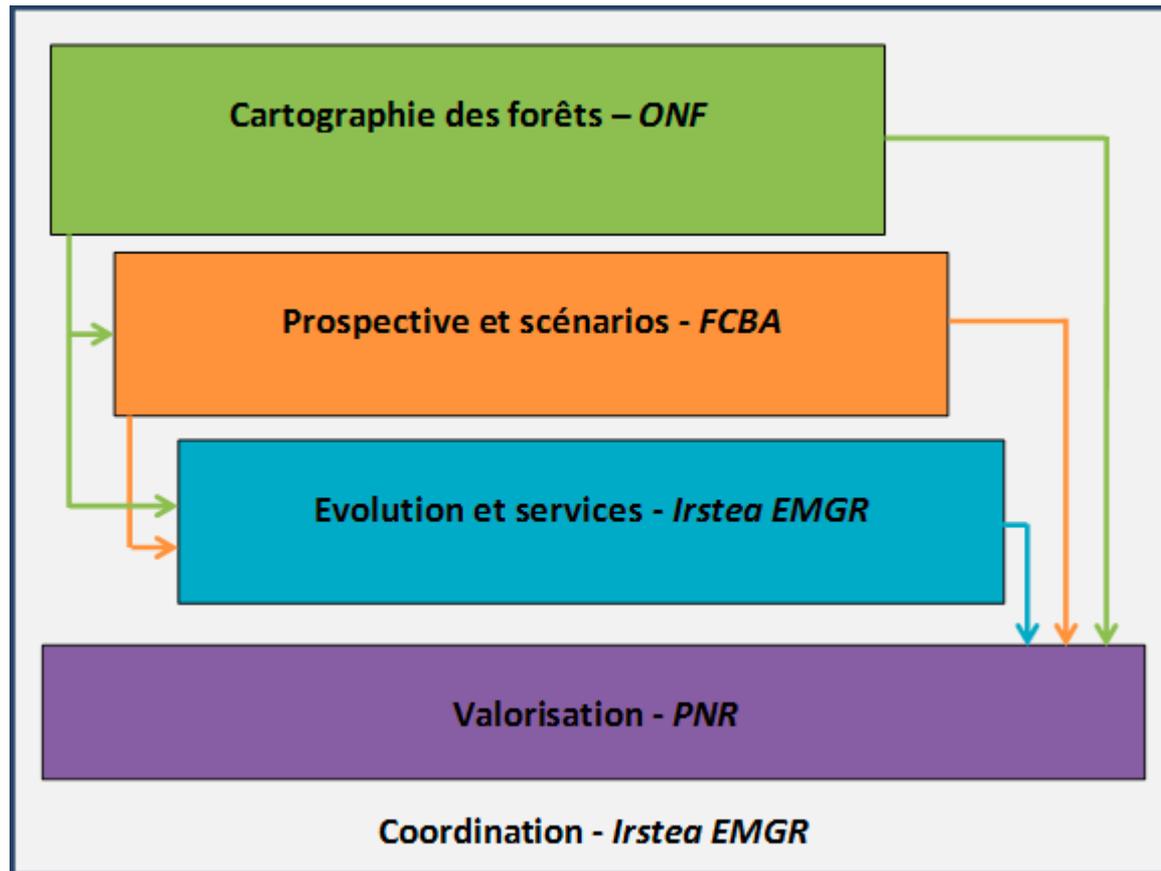
- Construction de scénarios exploratoires pour anticiper l'évolution possible des conditions de gestion forestière
  - Sélection des facteurs clé (depuis tâche précédente) et définition des modalités d'évolution possible
  - Identification des combinaisons envisageables et vérification de leur cohérence
  - Sélection de combinaisons plausibles et contrastées
- Travail de synthèse / validation pour une réunion d'experts

# Prospective et scénarios

## Élaboration de scénarios sylvicoles

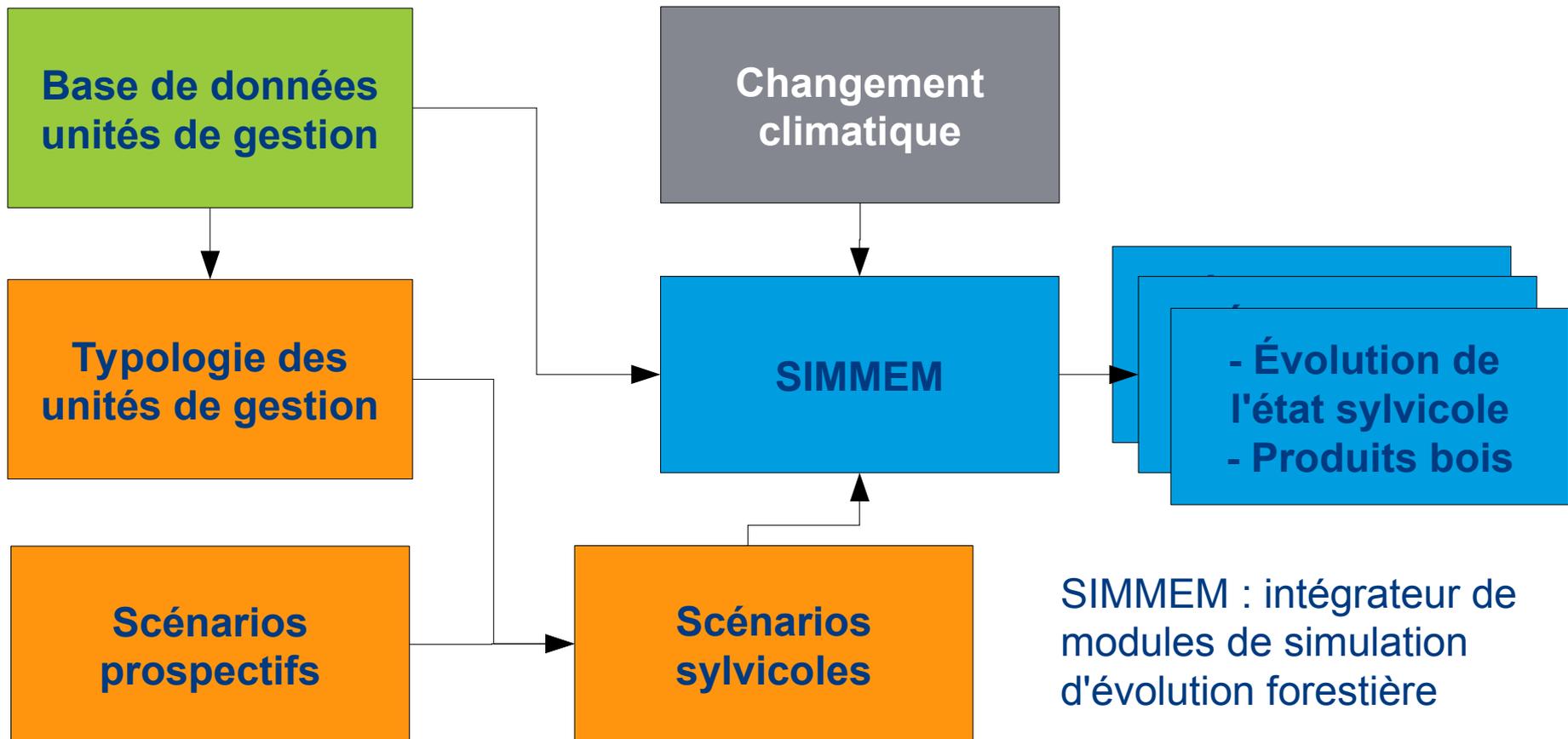


# Organisation du projet



# Évolution forestière et services

## Simulation d'évolution forestière

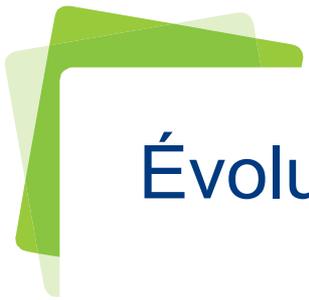


# Évolution forestière et services

## Indicateurs et évaluation de services écosystémiques

- Utilisation d'indicateurs permettant de calculer et cartographier les services écosystémiques à partir de l'état sylvicole
  - Production de bois (différentes catégories d'usage)
  - Stock de carbone (biomasse aérienne)
  - Protection contre les risques naturels (avalanche, chute de bloc)
  - Éléments de biodiversité
  - (Érosion, qualité des eaux)





# Évolution forestière et services

## Animation territoriale

- Ateliers participatifs visant, à partir des résultats d'évolution, à définir une stratégie d'action susceptible d'orienter la trajectoire de développement forestier dans le sens d'un futur souhaité.



# Valorisation

## Communication

- Réunions de présentation de l'avancée du projet (1 fois par an)
- Site internet <https://protest.irstea.fr/> présentant les différentes actions et résultats du projet
- Service cartographique permettant de visualiser les principaux résultats et d'exporter des synthèses par entité territoriale → après décision du comité de valorisation.



# Valorisation

## Transfert des résultats

- Mise place d'un **comité de valorisation** pour décider des modalités de diffusion des données et résultats.
- Séminaire final de restitution des résultats sur le territoire
  
- Données / rapports
  - Cartographie forestière (peuplement, accessibilité)
  - Compte rendu des ateliers participatifs
  - Scénarios prospectifs et scénarios de gestion
  - Les forêts des Bauges en 2050 ?
    - Peuplements
    - Indicateurs de services écosystémiques



Merci pour votre attention

Questions / suggestions ?