

## Groupe n°1

### VALORES0

Étude de la faisabilité d'une mise  
en commun de données de  
réseaux expérimentaux  
(CNPFF, FCBA, INRA, ONF)  
dans le but d'apprécier la réponse  
au climat des essences introduites.

#### Intervenants :

- Myriam LEGAY et Yves ROUSSELLE, ONF
- Luc HARVENGT, FCBA
- Christel ANGER et Vincent BADEAU, INRA
- Eric PAILLASSA, CNPF-IDF



# CONTEXTE

---

- Cadre : Adaptation au CC via les essences/provenances de boisement et reboisement
- Selon les contextes pédo-climatiques et les hypothèses climatiques, il existe différentes réponses essences/provenances possibles, graduées en fonction des risques envisagés:
  - le changement de provenance, pour une provenance mieux adaptée de la même essence, de part son cursus climatique connu,
  - le changement d'essence, pour une essence connue mais plus adaptée de part ses performances connues sur notre territoire,
  - le changement d'essence pour une essence peu ou non connue en France, mais potentiellement plus adaptée au futur de par leur aire naturelle.

# CONTEXTE

---

- Pour ces essences peu ou non connues en France et potentiellement plus adaptées aux conditions futures, quelles informations techniques avons-nous ?
  - Des informations écologiques issues de leur aire d'origine, délicates à transposer.
  - La mise en place d'expérimentations sur ces essences prendra du temps et il y a urgence.
  - Les modèles d'adaptation utilisés pour "nos" essences à partir de l'inventaire ne sont pas adaptés.
- Or il existe en France un patrimoine expérimental de 30 ou 40 ans avec certaines de ces essences,

# CONTEXTE

---

mais ... ces expérimentations :

- sont dispersées entre les organismes de R&D,
- ont une répartition géographique non optimale pour répondre aux questions d'aujourd'hui,
- suivent des protocoles expérimentaux très divers en terme de plan d'expérience et de suivi,
- ont produit des données plus ou moins informatisées et accessibles.

Bref, ce jeu de données est :

hétérogène statistiquement,  
incomplet géographiquement,  
peu accessible organisationnellement,  
mais il existe réellement !

# OBJECTIFS de VALORES

---

Objectif à terme : apprécier, au travers de la diversité des sites d'essais disponibles, le comportement de ces essences "nouvelles" testées, en conditions pédo-climatiques françaises.

Pré requis : montrer la faisabilité partenariale, technique et scientifique pour la mise en œuvre de ce jeu de données

ou comment tirer la "substantifique moelle" de ce jeu de données.

# DES CHOIX inévitables

---

- Mise en commun des données pour avoir un maximum de sites expérimentaux et avoir une diversité de conditions climatiques
- Travail sur l'essence, la provenance étant une donnée insuffisamment renseignée.
- Une variable réponse peu sensible aux conditions de compétition variables : la croissance en hauteur, sur au moins les 10 premières années

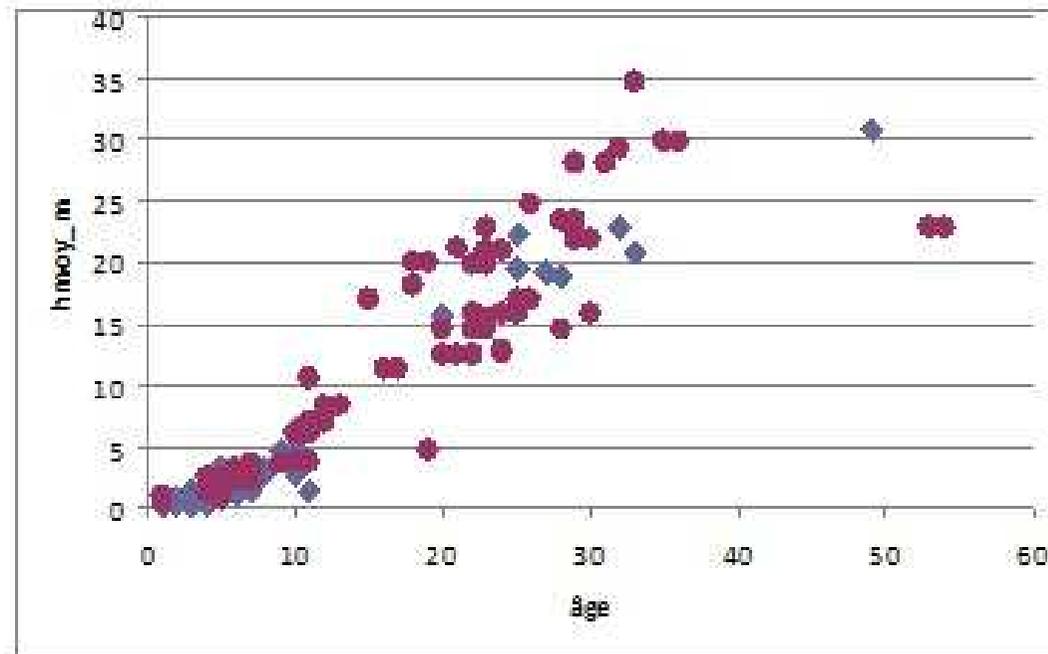
# MISE EN COMMUN DES DONNEES

- Signature d'une convention de mise en commun des données par tous les partenaires
- Difficultés sur la disponibilité des données.
  - ONF : essais sur une base de métadonnées, accessibilité aux données mesurées laborieuse (13 dispositifs mobilisés pour l'instant)
  - INRA : des métadonnées disponibles, mais données mesurées dispersées entre les labos et non disponibles
  - FCBA : données mesurées accessibles à partir de la base ESIG (274 dispositifs)
  - CNPF : données mesurées accessibles à partir de la base ILEX (231 dispositifs).



# FAISABILITE TECHNIQUE

- Important travail d'harmonisation : nomenclature, unité de mesures, référencement géographique
- Un exemple de résultat sur *Sequoia sempervirens* à partir des sites FCBA (bleu)-CNPF (violet).



# UNE MULTITUDE D'ESSENCES

---

- Réseau FCBA + CNPF : une centaine d'essences "exotiques" sur des essais de plus de 10 ans
- Un seuil de représentation sur au moins 10 sites limite à une trentaine d'essence disponibles
- Un travail d'étudiants a été réalisé en 2013 sur 6 essences : *Calocedrus decurrens*, *Cedrus atlantica*, *Cryptomeria japonica*, *Cupressocyparis leylandii*, *Sequoia sempervirens* et *Sequoiadendron giganteum* / 8 types de climat (Joly & al., 2010)

# Exemple de premiers résultats sur *Sequoia sempervirens*

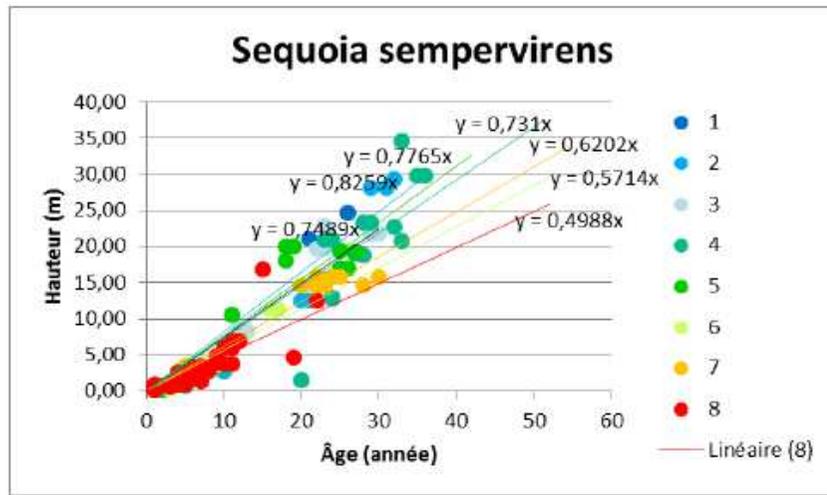
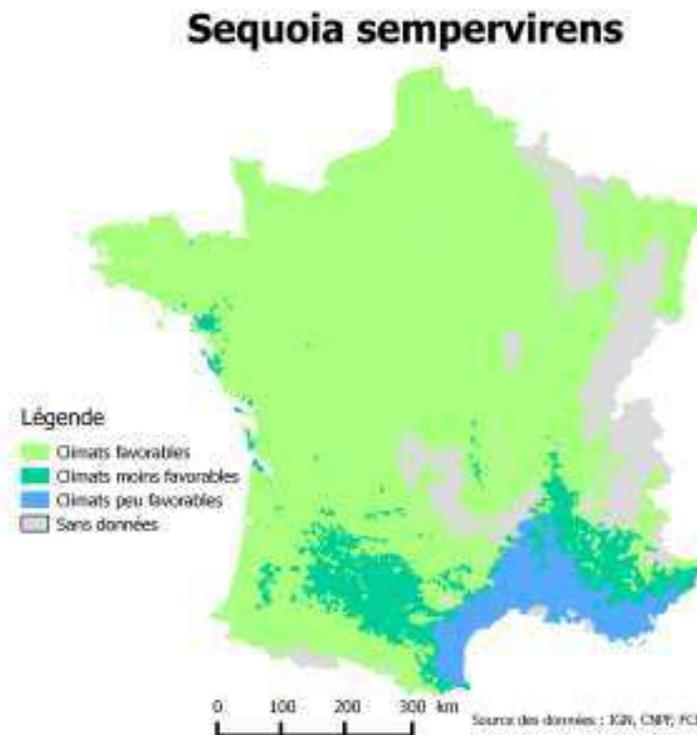


Figure 9 : Graphique sans les valeurs extrêmes pour *Sequoia sempervirens*. Source des données : CNPF et FCBA

Mais résultats globalement insuffisants pour les 6 essences étudiées : réels liens climatiques ?  
Significativité ? Vérification autécologie connue ?



# bilan VALORES

---

- Objectif non atteint car trop ambitieux par rapport aux délais et aux moyens.
- Des difficultés d'accès et de mobilisation des données.
- Des difficultés d'organisation des travaux.
- Des analyses insuffisantes

## Mais

- Volonté persistante d'un travail en commun et d'une mutualisation des moyens.
- Besoin de résoudre les difficultés d'accessibilité aux données mesurées existantes.
- Besoin d'analyses des croissances à lier à des facteurs climatiques.

# En 2015, la suite avec Valoreso 2

---

Poursuite du travail de Valoreso 1 avec pour objectif de consolider, par un travail ciblé, la chaîne de valorisation des données, de la mobilisation à l'analyse.

- Compléter le jeu de données mesurées sur les critères de valoreso 1 (apports INRA)
- Travailler sur les 5 essences les mieux représentées et avec un intérêt certain dans le contexte du changement climatique
- Mettre au point une méthode d'analyse : quelles courbes ? quel grain spatial ? quelles variables climatiques ? quelles données sol ? Quels liens avec autécologie connue ?

# Perspectives à terme

---

- Mise en place d'une plate-forme informatique commune pour mutualiser les croissances sur les essences "exotiques" d'intérêt face au changement climatique
- Analyse d'autres essences que les 5 retenues dans Valoreso 2
- Diagnostic des manques de notre patrimoine expérimental face aux essences potentiellement d'intérêt face au changement climatique.

Merci pour votre  
attention

