



Du projet ESPERENSE

Réseau national multipartenaire d'évaluation de
ressources génétiques forestières pour le futur

vers le réseau ESPERENSE

Eric Paillassa

Institut pour le Développement Forestier
Centre National de la Propriété Forestière



Webinaire Groupe de Progrès - Vendredi 6 novembre 2020



Rappel des grandes lignes du projet

- Porteur du projet : RMT AFORCE
- Partenaires : CNPF, IEFC, FCBA, INRAE, ONF
- Durée du projet : 36 mois
- Subvention FSFB : 300 000€
- Coût total du projet : 653 572€

Rappel des objectifs

« INITIER un réseau d'expérimentations multipartenaires pour l'évaluation de ressources génétiques forestières pour le futur »

- **Améliorer la connaissance sur le comportement des essences et provenances, dans différents contextes**
- **Apporter un cadre global à l'expérimentation de nouvelles essences et provenances**
- **Mettre en place un partenariat durable autour de ces expérimentations**

Organisation du projet

Les tâches et sous-tâches du projet

1. Initiation du réseau d'expérimentations multipartenaires

- * Mise en place d'une gouvernance du réseau d'expérimentations multipartenaires (accord de consortium + plateforme informatique)
- * Définition du cadre global du réseau : les zones à enjeux

2. Installation des tests IN SITU

- * Élaboration de protocoles
- * Identification des unités génétiques à évaluer (des essences x provenances)
- * Récolte ou achat des graines
- * Elevage des plants (la logistique graines et plants)
- * Préparation des sites et installation des essais

3. Installation des tests EX SITU

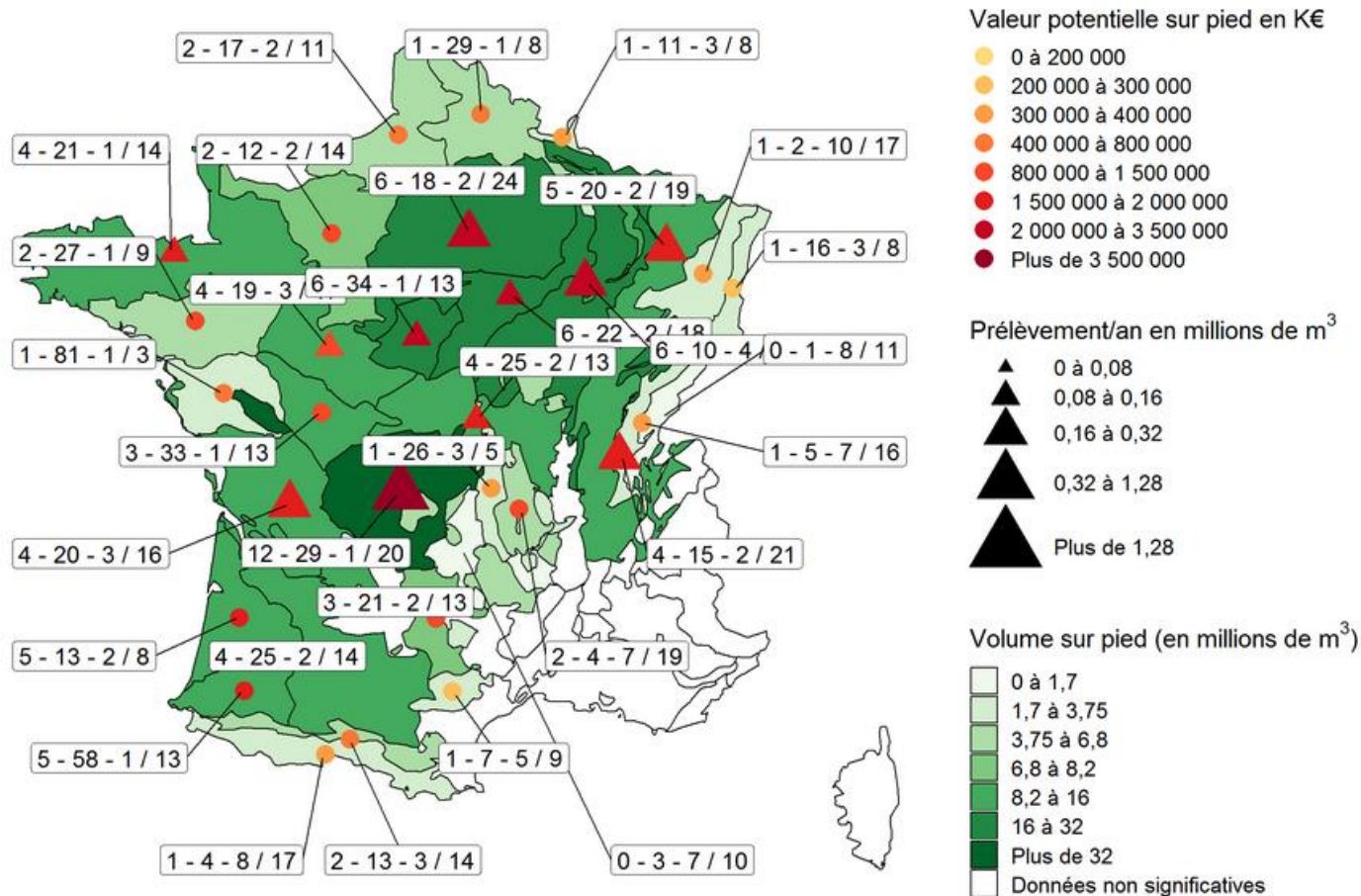
Des zones à enjeux

Où installer prioritairement les essais de nouvelles essences ?

- *Objectifs*
définir une méthodologie pour identifier les secteurs de production de bois présentant un enjeu économique et évalués comme vulnérables = zones à enjeu
- **Etape 1 : définition des zones à enjeu de production**
Etape 2 : vulnérabilité des essences dans ces zones

Etape 1 : définition des zones à enjeu de production

Exemple pour le chêne pédonculé



X - Y - Z/Z

X: % du volume de l'essence dans la GSER par rapport au volume total de l'essence en France

Y: % du volume de l'essence dans la GSER par rapport au volume total des essences dans la GSER

Z/Z: rang de l'essence par rapport au nombre total d'essence dans la GSER (en terme de volume)

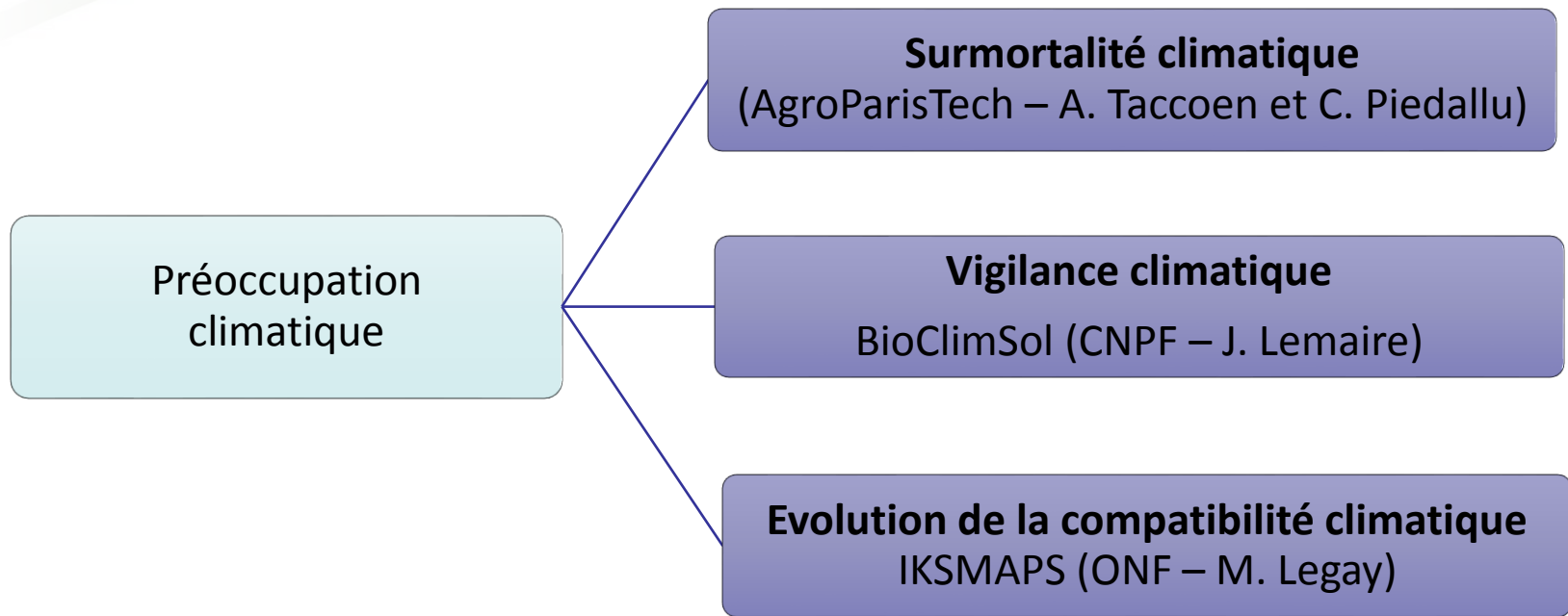
Rang national (Volume/Prélèvement/Euros) = 2 sur 43 / 6 sur 18 / 1 sur 42

Volume total en France = 305 393 606 m³ ;

Prélèvement total en France = 3 233 804 m³ ;

Valeur potentielle sur pied en France = 40 549 430 121 Euros

Etape 2 : Evaluation de la préoccupation climatique par 3 modélisations

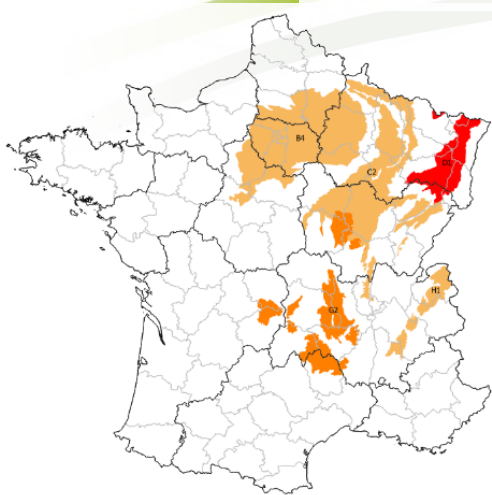


X

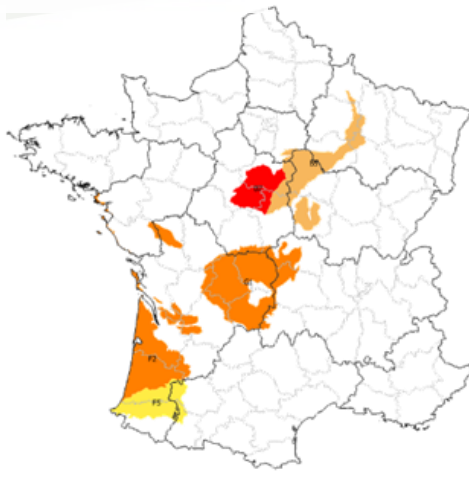
Volumes ; Volumes/ha ; Prélèvements ; Prélèvements/ha ;
Valeur potentielle en € ; Valeur potentielle en €/ha

Des zones à enjeux

Approche par essence

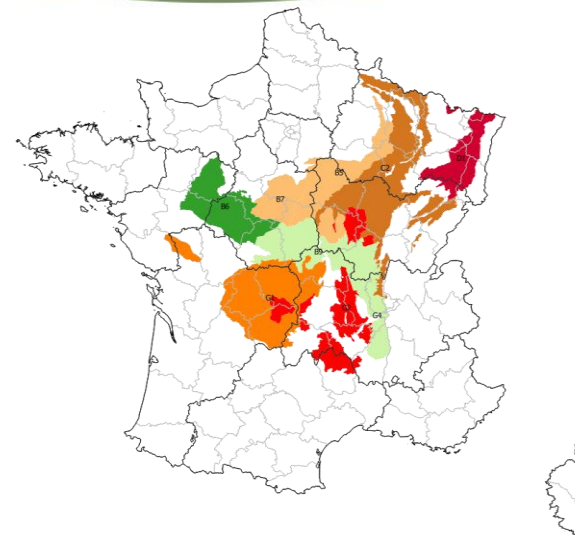


Epicéa

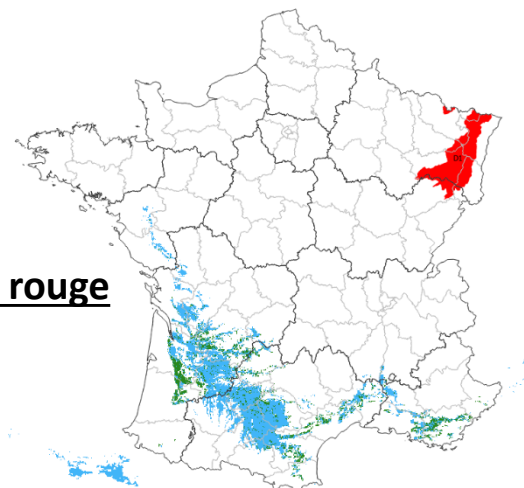


Chêne pédonculé

Approche multi-essences



Climat futur de la zone à enjeu en rouge



Des zones à enjeux

Quels développements futurs ?

- Méthode évolutive : d'autres modélisations pourront être utilisées par la suite pour compléter et affiner les résultats
- Diffusion : rapport sur le site internet du RMT + article RFF
- Enjeux locaux moins pris en compte car orientation vers les plus forts volumes nationaux (absence de zone à enjeu sur le pourtour méditerranéen par exemple). Mais possibilité d'appliquer cette méthode à une échelle régionale, pour déterminer des zones à enjeu locales.
- Possibilité d'utiliser cette méthode pour d'autres enjeux que la production de bois : forêts de protection, forêts à enjeu de biodiversité (HIC)
- Mise à jour régulière des cartes des zones à enjeu : suggestion que la méthode (script R) soit hébergée à l'IGN afin qu'ils puissent mettre à jour les zones à enjeu régulièrement avec les données IGN

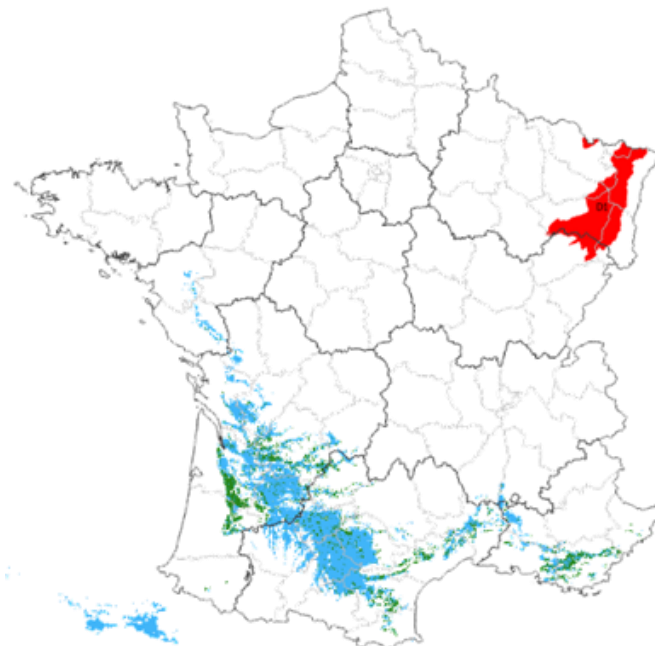
Les protocoles : 3 tests d'évaluation

	Tests d'élimination	Tests de comportement	Ilots d'avenir
Objectifs	Adaptation climatique	Adaptation station et production	Test gestion
Durée	10 ans	30 ans	vie du peuplement
Nb UG	60	8	1
Répétitions	3	1	1
Surface du site	2,7 ha	1,7 ha	0,5 ha
Variables suivies	Survie + croissance juvénile	Survie 0-30 ans Croissance	Survie et croissance

Les protocoles : Notion de multi partenariat

	Tests d'élimination	Tests de comportement	Ilots d'avenir
Qui dans le <u>projet</u> ESPERENSE ?	INRAE (2) FCBA (1) ONF (1)	(IRSTEA) (1) CNPf (3)	ONF (6)
Qui dans le <u>réseau</u> ESPERENSE ?	INRAE FCBA ONF CNPf	CNPf groupes de progrès ...	ONF gestionnaires privées groupes de progrès ...

Les protocoles : Notion de binôme de sites



1 site dans la zone à enjeux



Conditions de sol équivalent



1 site dans la zone d'analogie
Climatique futur

Les essences x provenances

Identification des Unités Génétiques (UG) à tester

- Mise en place d'une méthode de choix des UG
 - Une première sélection à partir des données sur 237 essences de "**ClimEssences**"
 - Choix de critères de sélection prioritaires: résistance à la sécheresse, hauteur à 40 ans supérieur ou égale 25-30 m, non invasive, qualité du bois, ...
 - Sélection d'un ensemble de 124 espèces

Les essences x provenances :

De la théorie à la pratique

- **Une liste d'essences par enjeux :**
 - 52 pour l'enjeu chêne
 - 64 pour l'enjeu résineux
- **Classification des espèces selon 6 niveaux de connaissance :**
 - Les espèces candidates : classées de 0 à 2
 - Les espèces aptes : classées de 1 à 3
- **Pour le choix des provenances, proposition d'une méthode basée sur une évaluation du déficit hydrique modélisé, vécu dans la zone de provenance.**

Les essences x provenances

Points à renforcer

- **Amélioration des connaissances sur certains critères indispensables au choix des espèces**
- **Informations sur les essences disponibles à l'étranger et leurs critères de sélection**
- **Méthode à affiner pour le choix raisonné des provenances**

La logistique graines et plants

- **Recherche pour les essences peu à pas courantes**
 - Identification et mobilisation de circuits d'approvisionnement en France et à l'étranger (si possible identification des peuplements sources)
 - Disponibilités très variables, transports, douanes
- **Organisation de l'approvisionnement :**
 - des semenciers français et étrangers
 - des pépiniéristes français et étrangers
 - des acteurs de la recherche forestière étrangère
- **Qualité des lots de semences**
 - quantité de semences insuffisante, de mauvaise qualité, mauvaise levée des semis...)

La logistique graines et plants

des difficultés nombreuses

- **Nécessité de planification des besoins sur plusieurs années**
- **Identifier des circuits fiables d'approvisionnement à l'étranger**
- **Nécessité d'un suivi permanent de la réglementation européenne relative à l'importation**
- **Prévoir les délais de transport des semences**
- **Informations quant à la qualité des semences pas toujours disponibles ou pas toujours fiables**

Perspectives

- **Colloque de restitution 18 – 19 mai 2021 à Auxerre**
avec visite de 2 des nouveaux sites ESPERENSE (élimination et comportement)
- **Reste à faire**
 - Créer la plateforme web ESPERENSE
 - Poursuivre l'organisation de la logistique sur le matériel végétal nouveau
 - Poursuivre le travail sur la liste des essences
- **Lancement du réseau ESPERENSE**
 - Implication de nouveaux partenaires
 - Mobilisation pour l'installation de nouveaux sites
 - Recherche de moyens financiers (financement des installations)