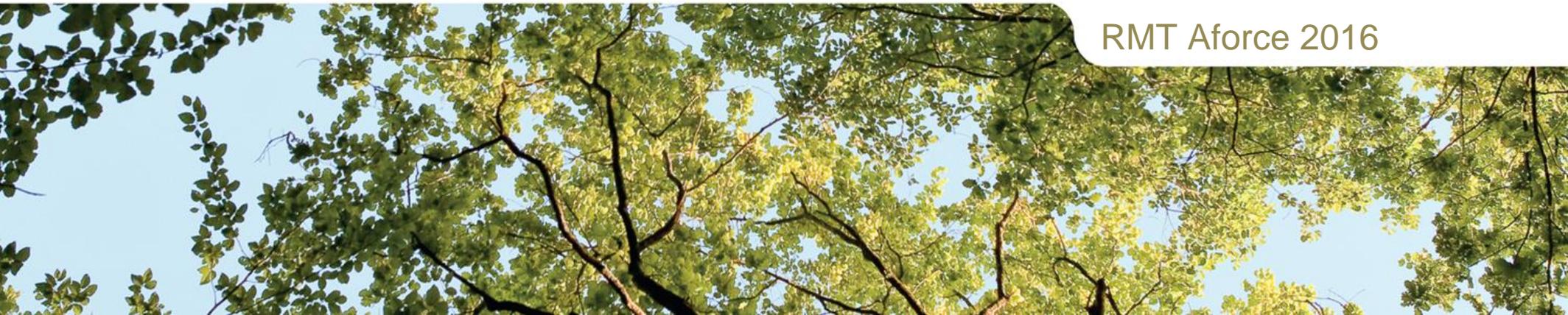


Enrichir le portefeuille en espèces forestières productives: Un enjeu pour la foresterie française

Brigitte Musch, Patrice Brahic, *et al*

RMT Aforce 2016



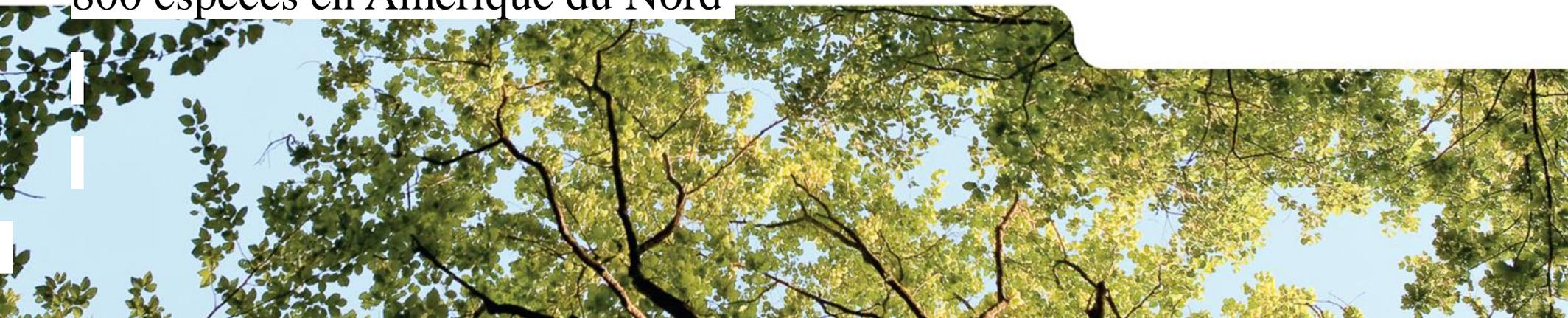
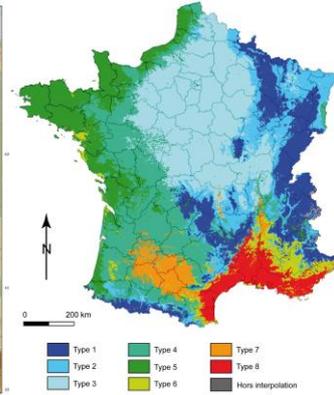
Des spécificités françaises

Une biogéographie complexe:

- Des barrières oro-géographiques
- Une confluence de différents climats

Pauvreté spécifique européenne:

- 126 espèces d'arbres en France soit les $\frac{3}{4}$ des essences présentes en Europe
- 800 espèces en Amérique du Nord



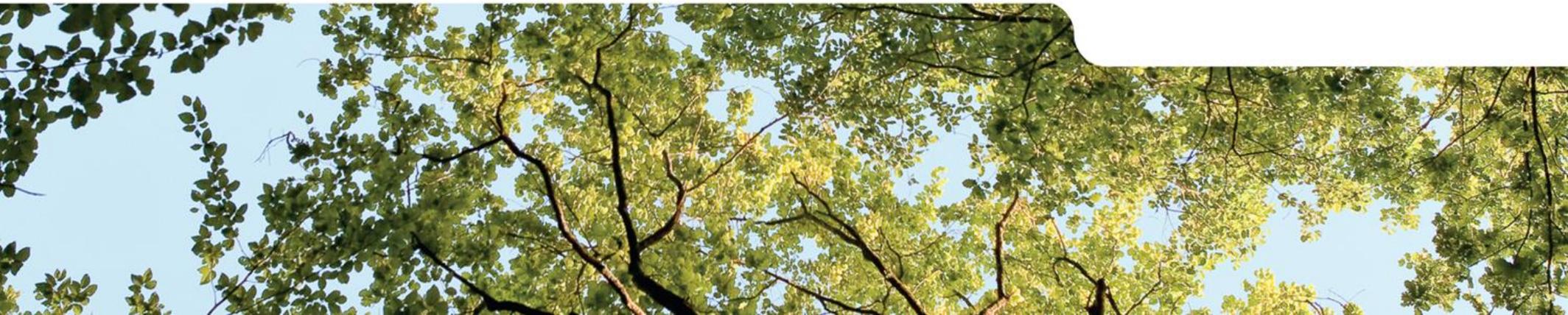
Des spécificités

Peu d'espèces valorisées:

- Les chênes (1/4 du volume de bois français), le hêtre, le pin maritime, l'épicéa commun....

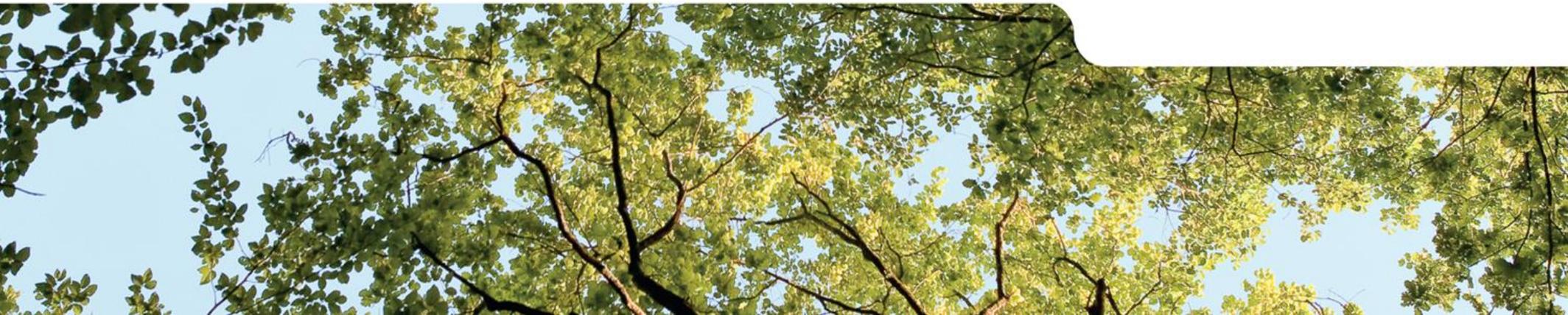
Une discordance entre la demande économique et la présence des essences:

- 1/3 de résineux contre 2/3 pour la demande des consommateurs
- Une réglementation limitant les transferts de provenances



Que nous apprennent les dispositifs passés?

- Des essences introduites depuis longtemps : douglas, cèdre, pin à encens pouvant être largement diffusé
- Des essences introduites au sein de plantations comparatives ou d'arboretums devant être testés plus largement
- Des essences peu présentes qui sont à introduire
- Peu ou pas d'essais d'essence/provenances en dehors de leur zone de productivité

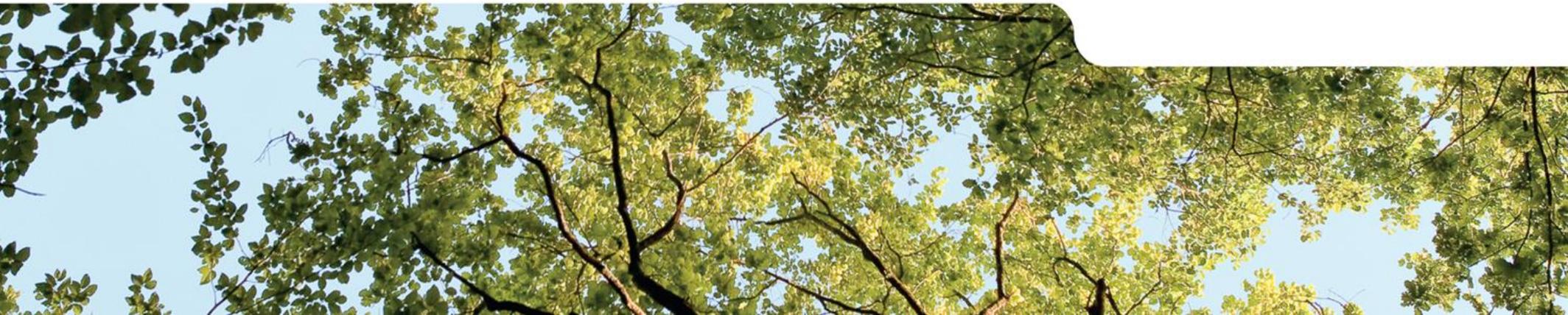


Et maintenant quelles stratégies?

Des besoins de réponses importants pour la filière

Des réponses parcellaires apportées par les expérimentations anciennes.

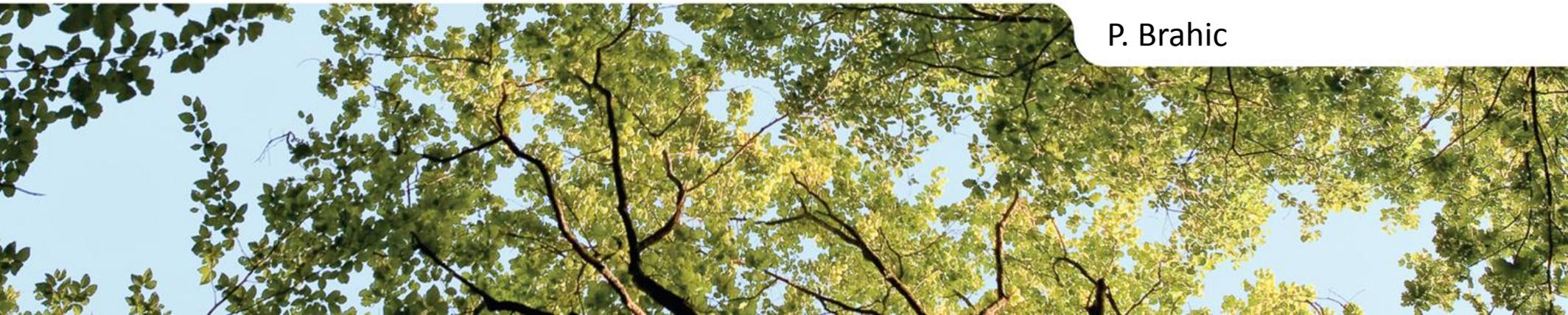
- Comment peut on introduire de nouveau des RGF? ->TREC
- Comment diffuse t'on l'information aux gestionnaires? ->Caravane



TREC: un projet RMT Aforce

- Maitriser l'approvisionnement en semences de qualité
 - Recensement des ressources disponibles de qualité en France et dans le monde
 - Connaissance des barrières législatives et sanitaires
 - Mise en place de protocole de levée de germination

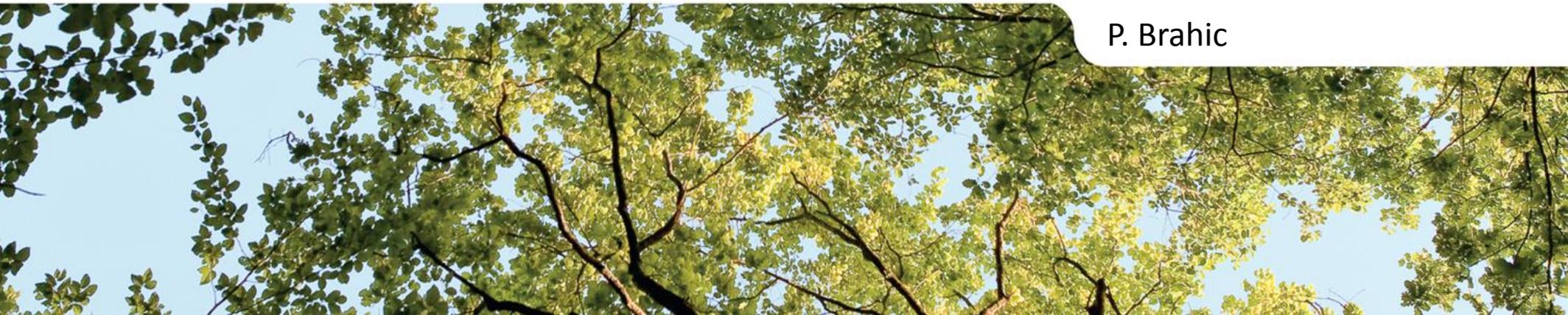
P. Brahic



TREC: un projet RMT Aforce

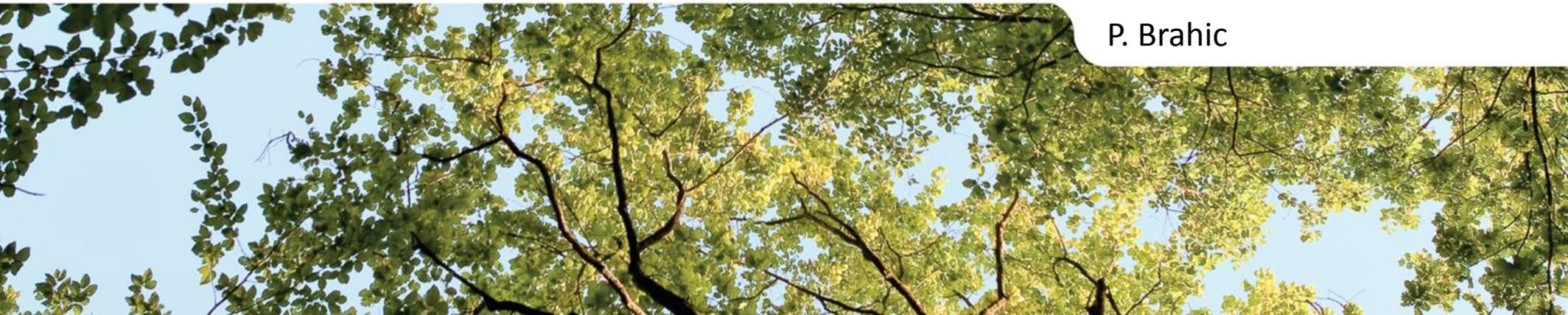
Critères pour sélectionner les essences:

- Varier les difficultés d'approvisionnement et/ou les lieux géographiques
 - Parité feuillus/résineux
 - Au moins 2 provenances et/ou fournisseur pour une essence
 - Essences bien connues/inconnues
 - Espèces pouvant s'hybrider avec la flore locale
- > 10 essences sélectionnées



TREC: un projet RMT Aforce

- « Cartographie » des législations/réglementations/assurances/moyens de paiement concernant le commerce des graines
- > Impact sur l'utilisation à des fins forestières de certaines ressources



TREC: un projet RMT Aforce

- Mise en place de protocole de levée de germination



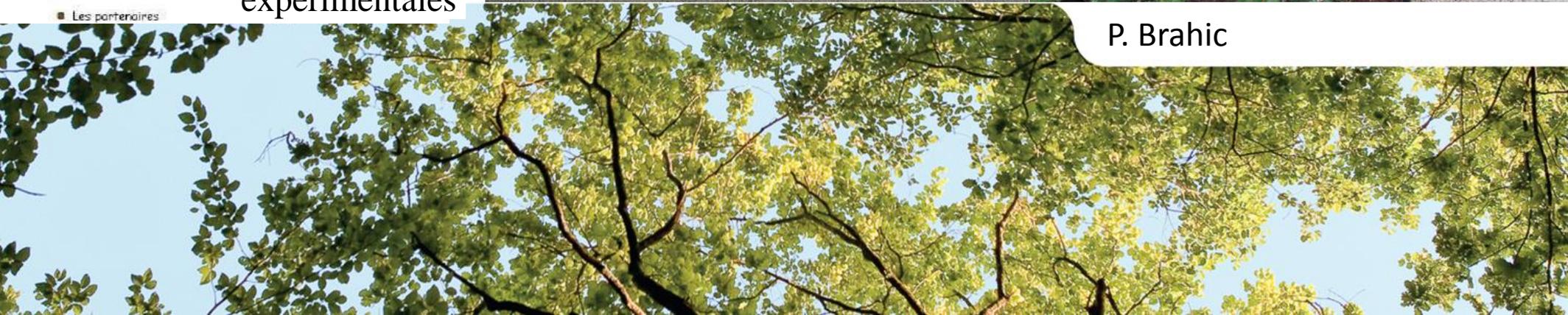
● Les 3 pépinières du PNRSF

■ Les partenaires

Des pépinières
expérimentales

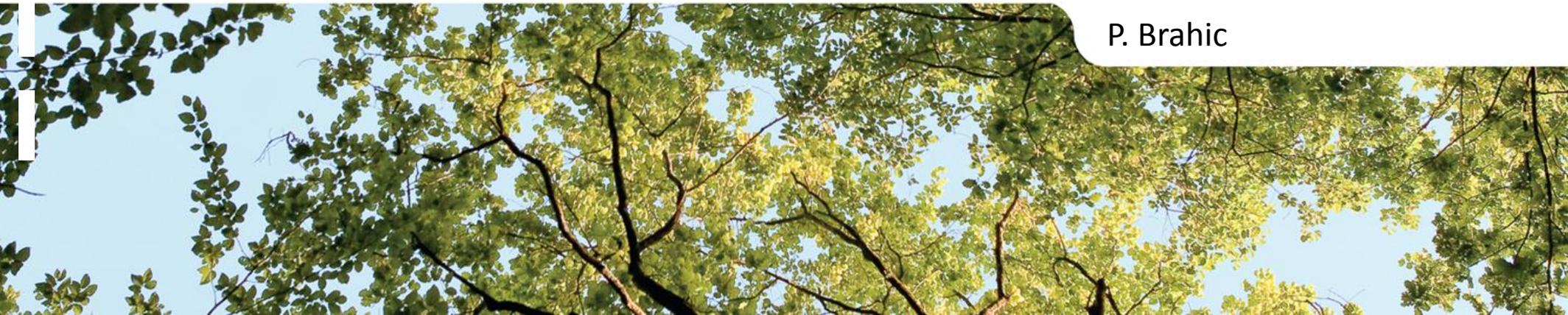


P. Brahic



TREC: un projet RMT Aforce

- > Une méthodologie validée pour une 10 aines d'essences
- > Des filières d'approvisionnement testées et conseillées
- > Un point sur les barrières commerciales à l'introduction de RGF
- > Des protocoles disponibles pour la filière forestière publique et privée



Porter à connaissance: Caravane

- Mettre à disposition davantage d'information sur les essences forestières de reboisement y compris autochtones: aires de répartition actuelle, leurs exigences, et leur comportement notamment en contexte de changement globaux d'essences forestières présentes ou à venir....
- Eviter ainsi un certain nombre d'échecs liés à un manque de connaissances
- Orienter les choix des essences/provenances à l'échelle du massif et d'accompagner des migrations assistées
- Guider les expérimentations

Projet du RMT Aforce



Caravane

• S'appuie sur les travaux du projet Nomades particulier sur les critères de description des essences : 34 critères répartis en 7 groupes (PH. Riou-Nivert, T. Lamant)



Rubriques techniques

15 critères
répartis sur 3 groupes

1. Production de bois
 - 1.1. Durée de révolution potentielle
 - 1.2. Hauteur potentielle à 40 ans
 - 1.3. Productivité potentielle
 - 1.4. Qualité potentielle du bois
 - 1.5. Intérêt économique avéré
2. Mise en œuvre sylvicole
 - 2.1. Disponibilité et prix des plants
 - 2.2. Croissance initiale
 - 2.3. Facilité d'installation
 - 2.4. Sociabilité
 - 2.5. Aptitude à la régénération naturelle
 - 2.6. Risque invasif
3. Autres services écosystémiques
 - 3.1. Services "d'approvisionnement"
 - 3.2. Services "de régulation"
 - 3.3. Services culturels et aménités
 - 3.4. Services "de soutien"

Rubriques autécologiques

14 critères
répartis sur 3 groupes

4. Résistance aux aléas climatiques
 - 4.1. Résistance juvénile aux fortes sécheresses
 - 4.2. Résistance adulte aux fortes sécheresses
 - 4.3. Résistance aux déficits hydriques moyens
 - 4.4. Résistance aux fortes chaleurs (canicules)
 - 4.5. Résistance aux grands froids
 - 4.6. Résistance aux gels précoces
 - 4.7. Résistance aux gels tardifs
 - 4.8. Résistance aux tempêtes
 - 4.9. Résistance/résilience aux incendies
5. Exigences édaphiques
 - 5.1. Tolérance à l'engorgement
 - 5.2. Tolérance au calcaire
 - 5.3. Tolérance à l'acidité
6. Diversité génétique potentielle
 - 6.1. Diversité climatique + édaphique aire naturelle
 - 6.2. Diversité génétique adaptative

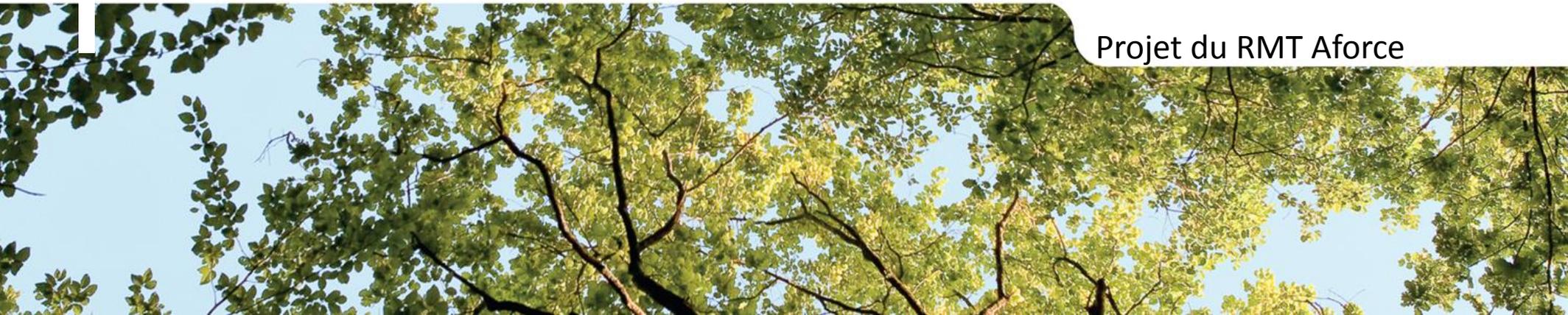
Rubrique phytosanitaire

5 critères

7. Vulnérabilité aux risques sanitaires
 - 7.1. Sensibilité connue aux parasites en France
 - 7.2. Sensibilité potentielle parasitaire générale
 - 7.3. Similarité du cortège parasitaire
 - 7.4. Appétence pour le gibier
 - 7.5. Sensibilités particulières (pollution, sel...)

Caravane

- Un site web interactif mettant à disposition des expérimentateurs par une base de données et des fiches descriptives d'essences permettant de guider leur choix
 - Permettant la comparaison des essences entre elles, d'éditer des listes d'essences pour des critères choisis parmi les 34
 - 40 espèces seront hébergées sur le site au bout de 2 ans et l'objectif est d'enrichir régulièrement le site,
 - Des liens seront recherchés avec les recommandations des zones de provenances mais aussi avec le projet TREC

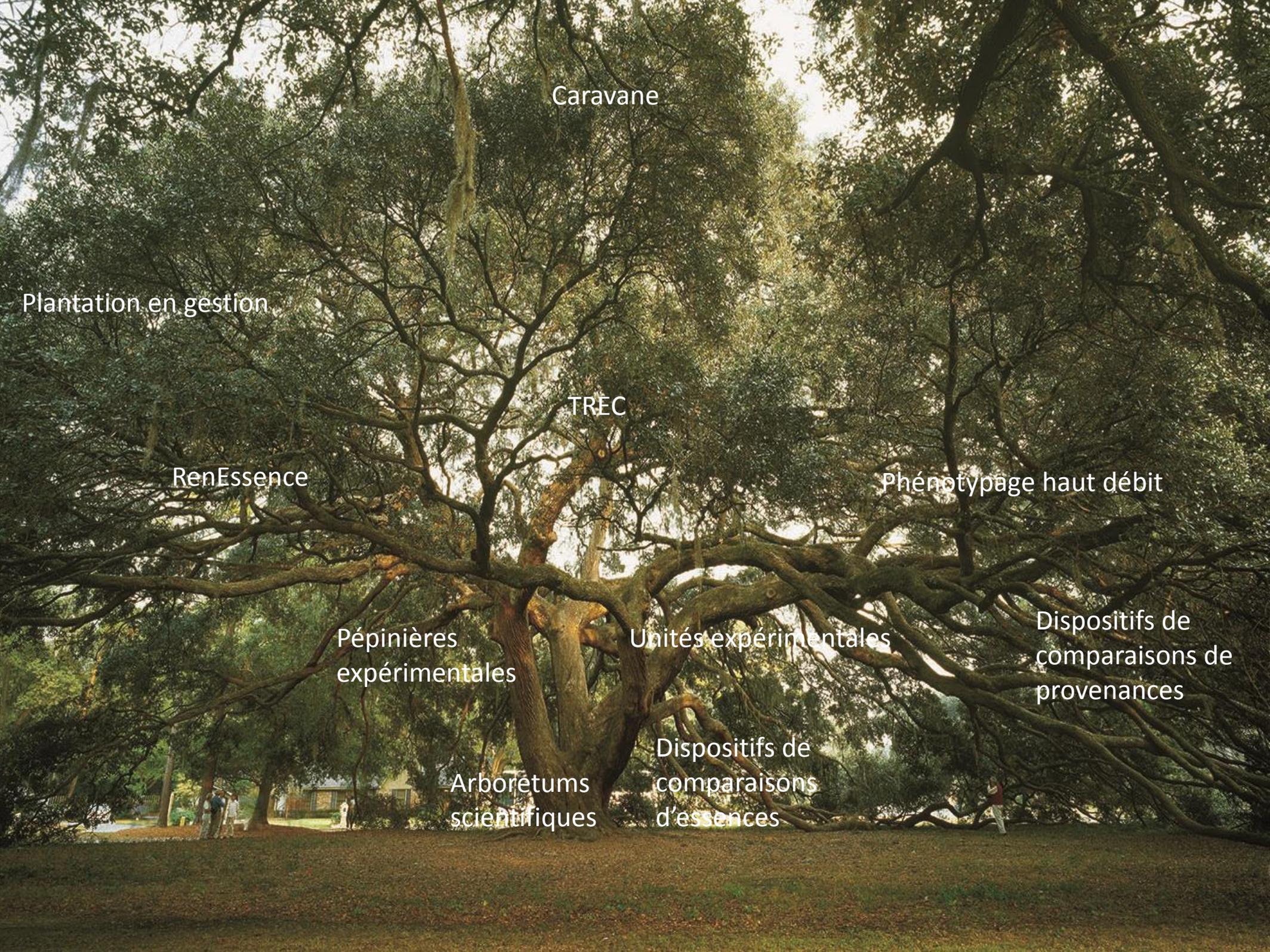


CARAVANE c'est aussi un outil évolutif



Illustration E. Sevrin





Caravane

Plantation en gestion

TREC

RenEssence

Phénotypage haut débit

Pépinières
expérimentales

Unités expérimentales

Dispositifs de
comparaisons de
provenances

Arboretums
scientifiques

Dispositifs de
comparaisons
d'essences