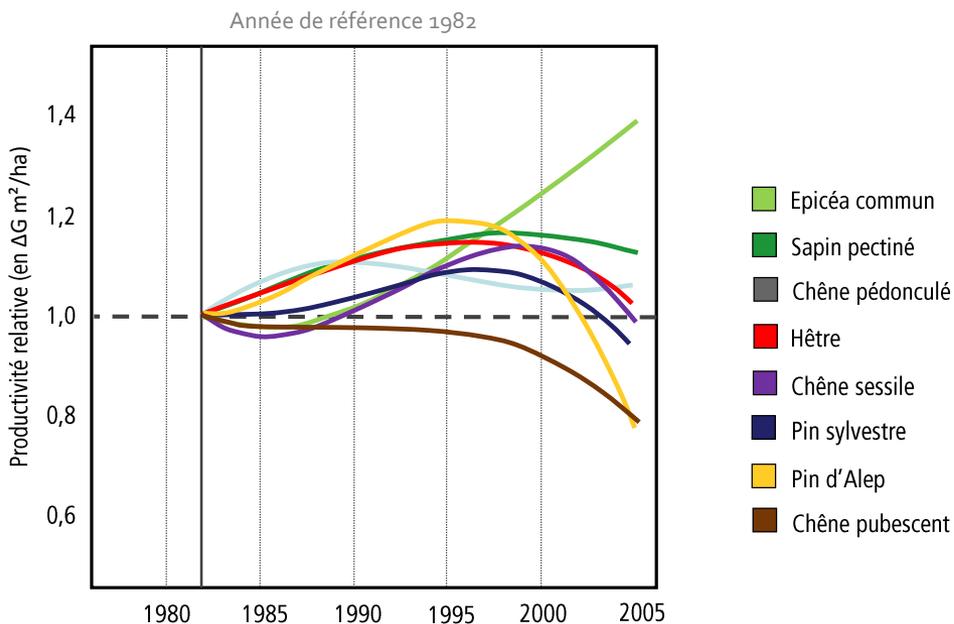


# Les ressources génétiques forestières :

Un levier pour adapter les forêts au changement climatique

**Brigitte Musch** département  
**RDI, UMR BioForA ONF-INRAé**





Source : d'après M. Charru, 2012, données IFN



Hêtre en Moselle



Sapin pectiné dans les Vosges

**Sécheresses et canicules provoquent des baisses de productivité et des dépérissements pour de nombreuses espèces**



Est-ce que les arbres vont pouvoir  
s'adapter au rythme actuel des  
évolutions du climat ?



# Une palette de mécanismes pour s'adapter à un bouleversement climatique

## Rester :

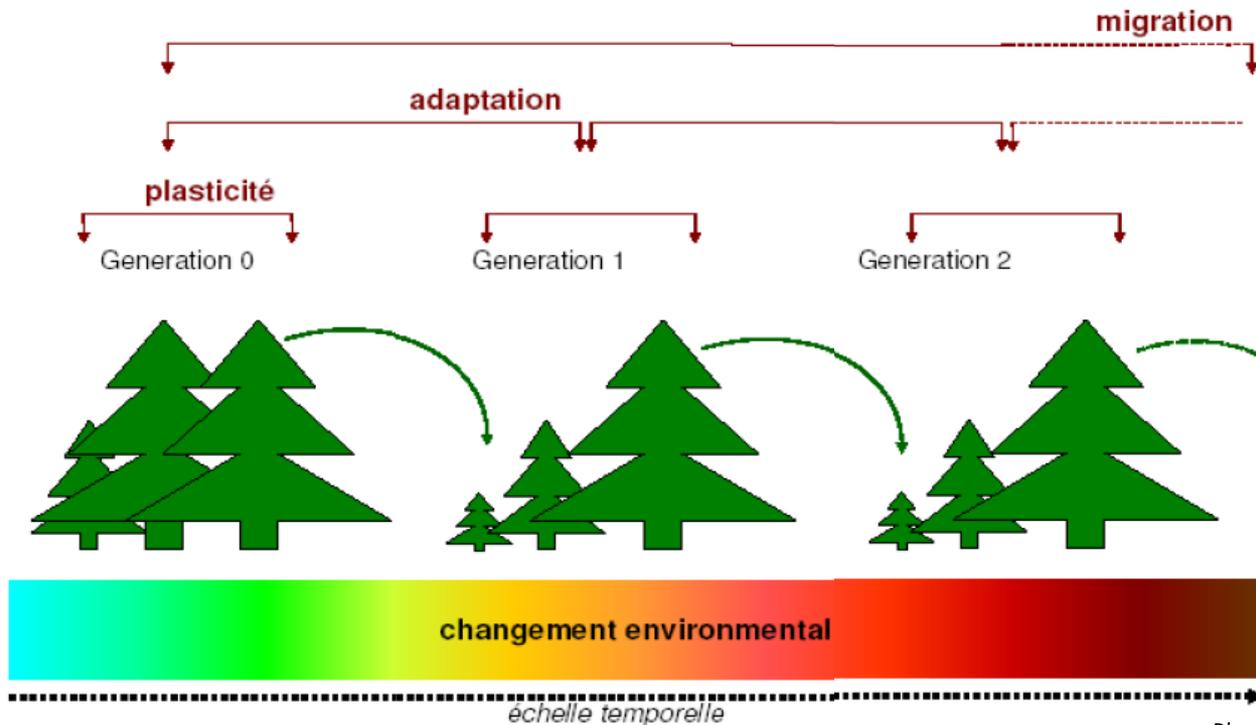
- S'acclimater dans le nouvel environnement
- Evoluer grâce à la sélection naturelle et retenir les individus les mieux adaptés

## Partir :

- Migrer/coloniser de nouveaux habitats plus favorables

## Disparaître

- Extinction de populations locales

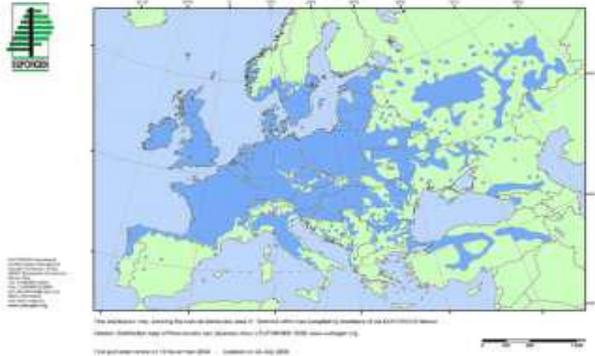


## Grand nombre de familles arbres autochtones

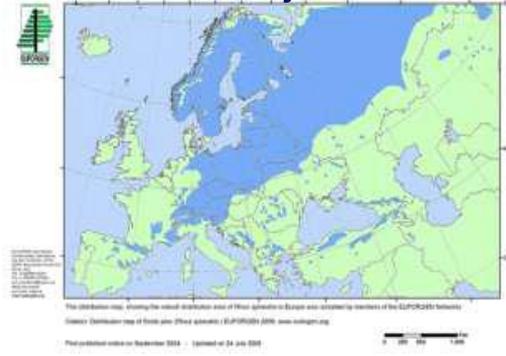
	Résineux	Feuillus
EUROPE	5	45
AMERIQUE	23	148 (Latitude > 45° N)

## Des aires de répartition vastes

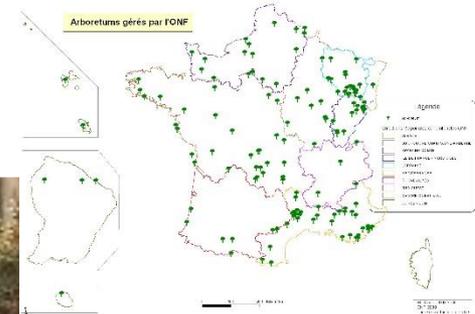
Chêne sessile



Pin sylvestre

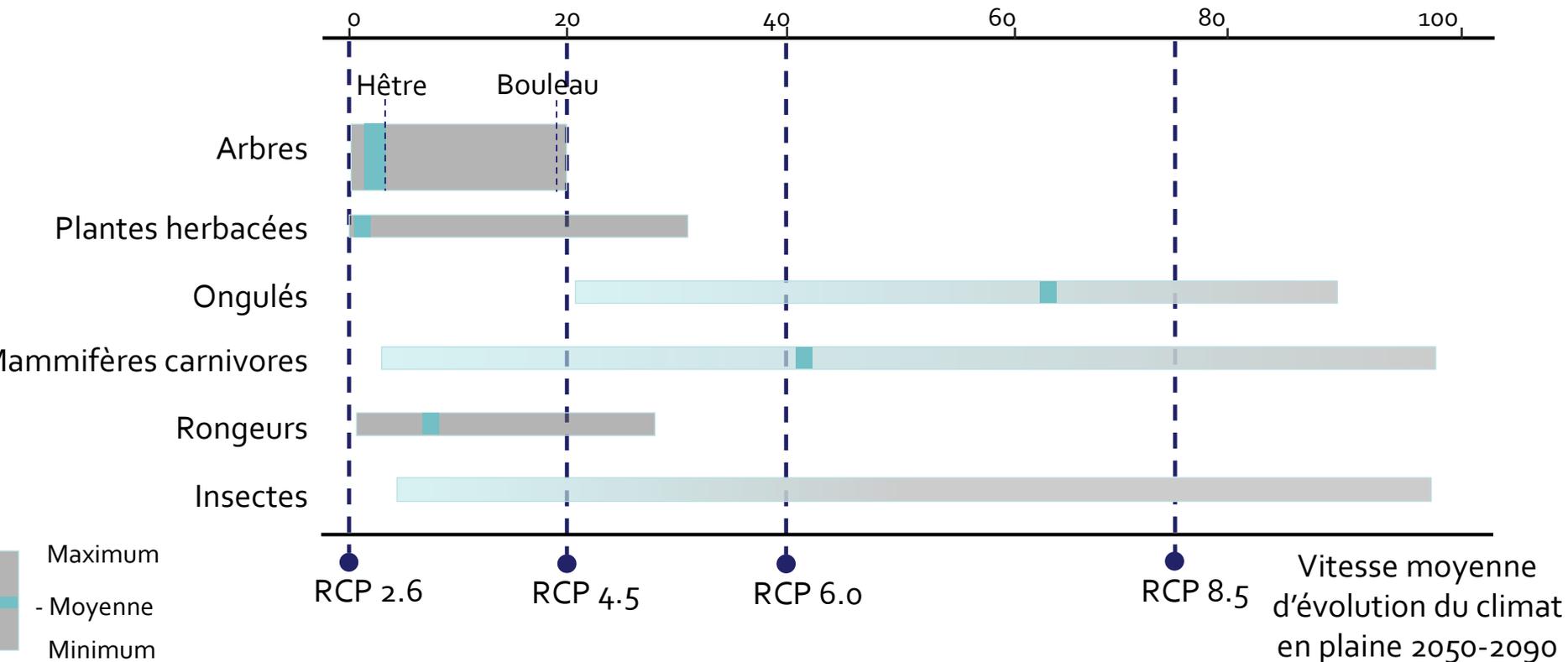


## Des dispositifs anciens et documentés



# Attention! la vitesse des arbres n'est pas celle du climat

Vitesse à laquelle les espèces peuvent migrer (km tous les 10 ans)



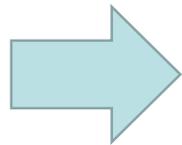
Source : d'après GIEC, 2013

## Migration, les arbres face au climat, une course perdue d'avance



Amplification des processus adaptatifs

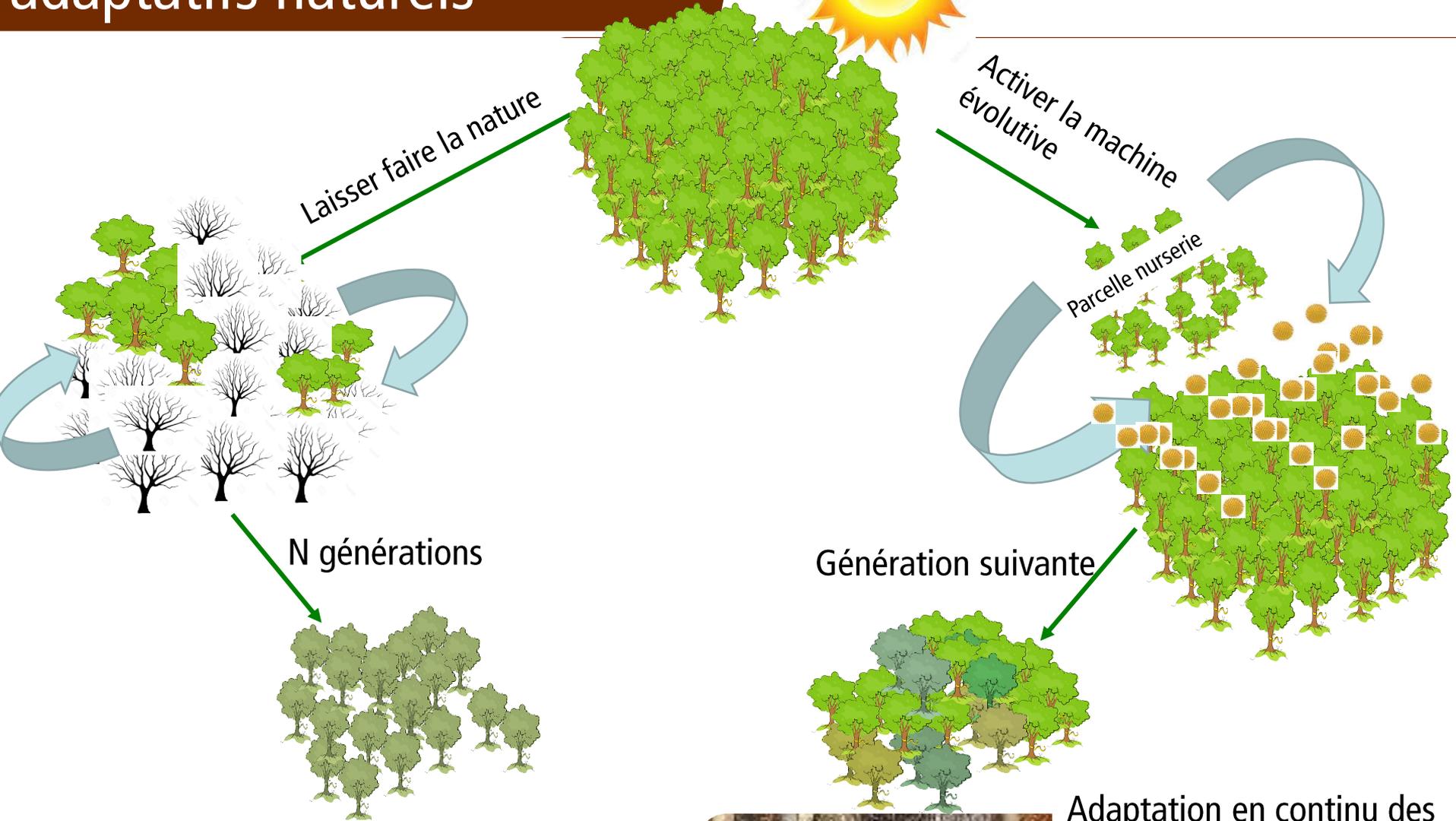
Diversification des ressources génétiques



**Imiter la nature et hâter son œuvre!**



# Utiliser des processus adaptatifs naturels

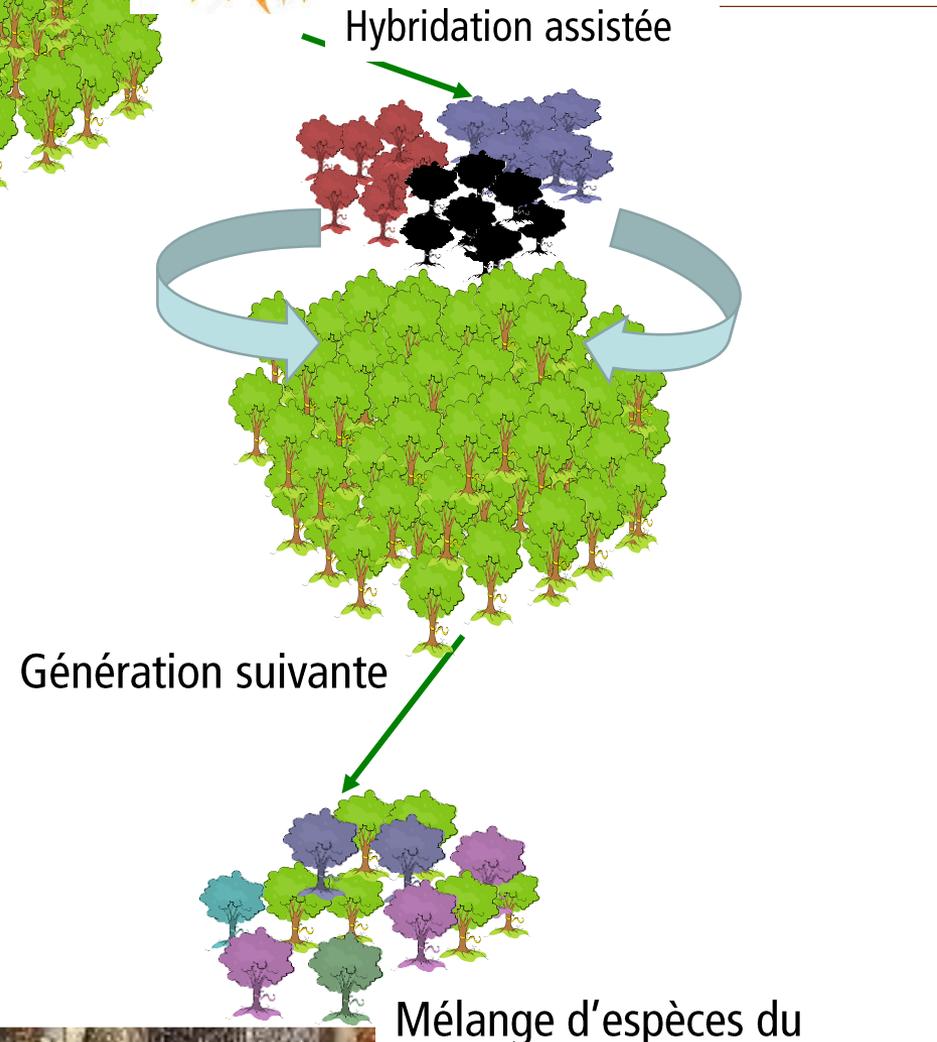
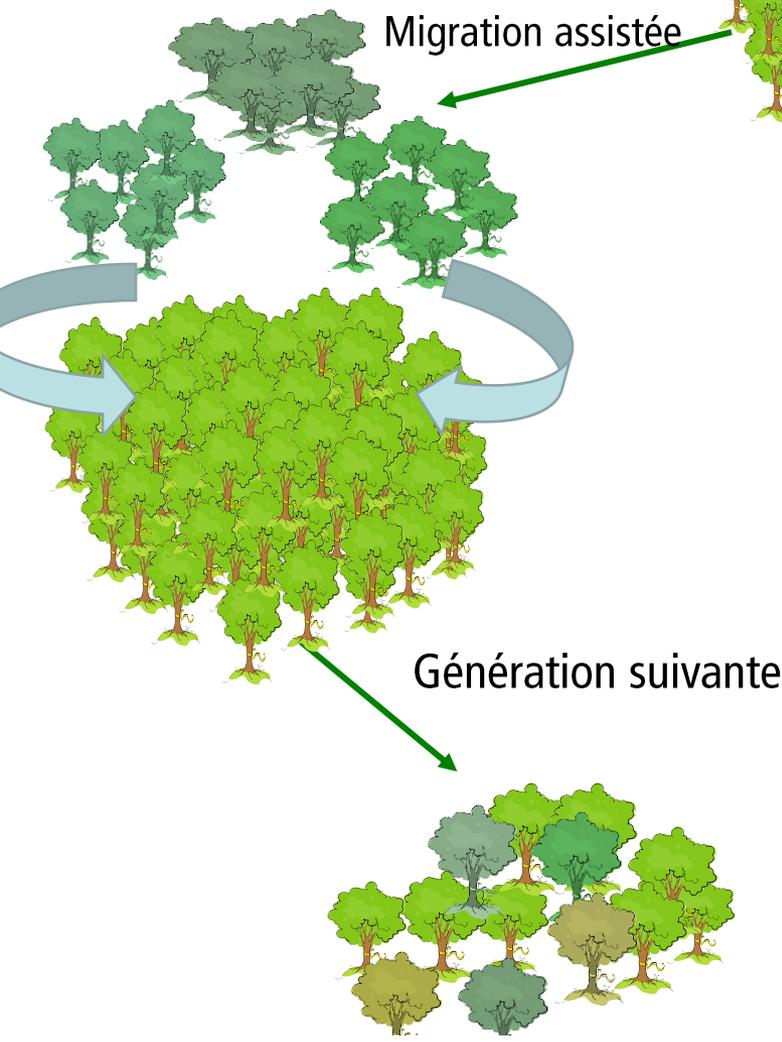
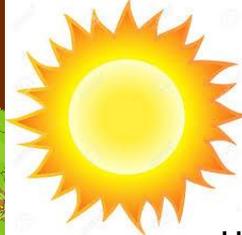


Sélection naturelle des individus les plus adaptés au cours du temps



Adaptation en continu des peuplements par les flux de gènes des ressources en place

# Amplification des processus adaptatifs naturels

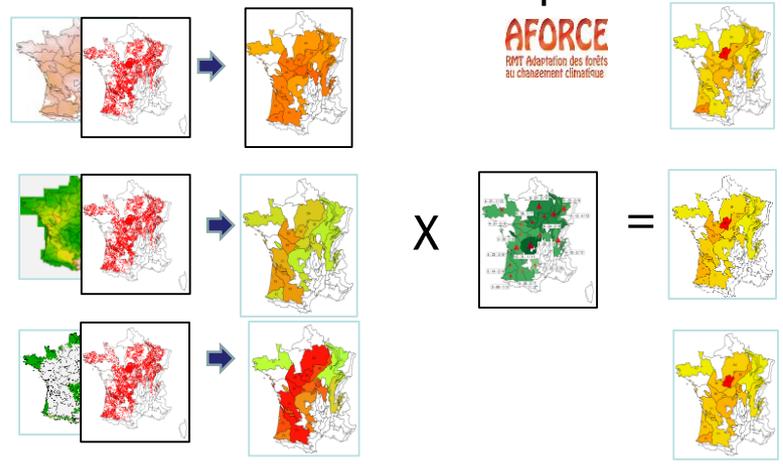


Mélange des provenances plus adaptées avec les ressources locales

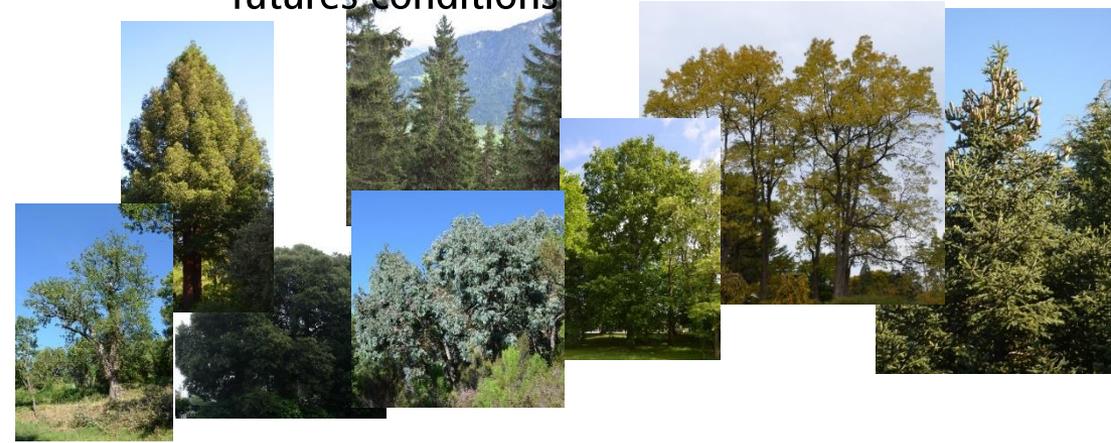
Mélange d'espèces du même complexe plus adaptées avec les ressources locales

# Enrichissement avec de nouvelles ressources génétiques

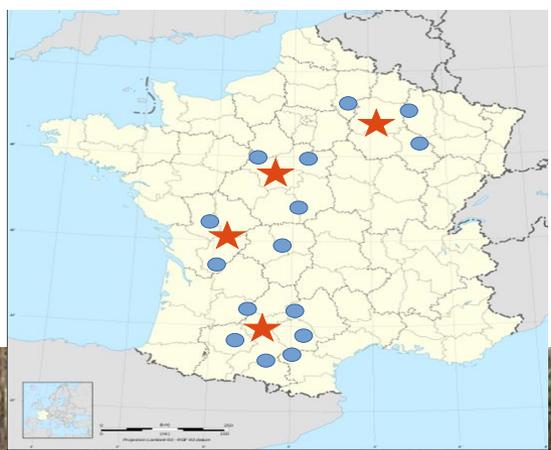
Diagnostiquer les zones à enjeu de production vulnérable climatiquement



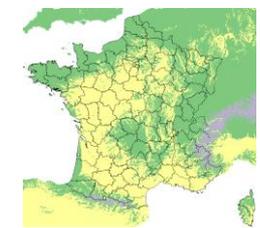
Sélectionner les espèces et les provenances les mieux adaptées aux futures conditions



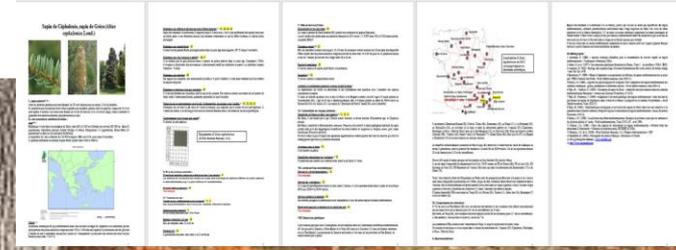
Tester expérimentalement au sein d'un réseau recherche et recherche participative



Mettre en place des outils pour et avec les gestionnaires



Compatibilité climatique du hêtre Horizon 2050 – RCP 8.5





Merci de votre attention