



# Les principaux axes de travail du RMT « Les forêts face au changement climatique »



## Thème 3 :

# Gestion, valorisation et conservation du patrimoine génétique des arbres forestiers

**Luc Harvengt (FCBA)**

et

**S. Girard (IDF/CNPPF)**

*Paris, le 13 mars 2009*



## RMT Thème 3 : Gestion, valorisation et conservation du patrimoine génétique des arbres forestiers



## Champs couverts par ce thème :

**Règles sylvicoles en matière de régénération naturelle et de reboisement**

**Orientation de la création variétale et de la politique de conservation des ressources génétiques**

# RMT Thème 3 : Gestion, valorisation et conservation du patrimoine génétique des arbres forestiers



## Les axes de travail du thème :

Gènes et capacité d'adaptation au milieu

Gestion des ressources génétiques

Amélioration génétique

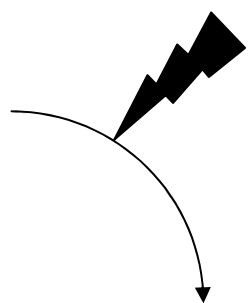
Conservation de ressources génétiques



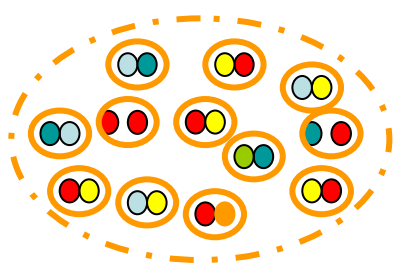
# Les 2 composantes de la diversité génétique :



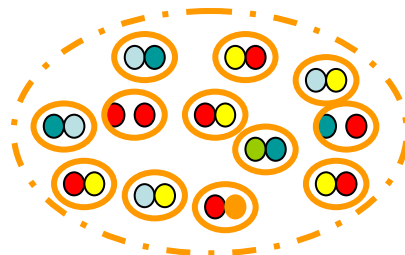
Sélection naturelle



Neutre

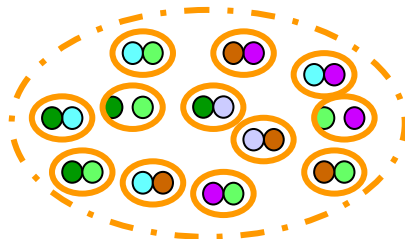


=

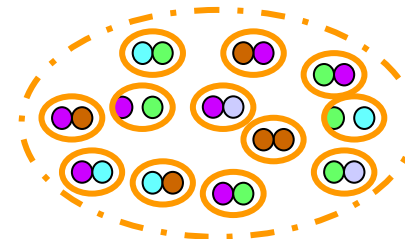


Nombreux  
marqueurs  
moléculaires

Adaptative

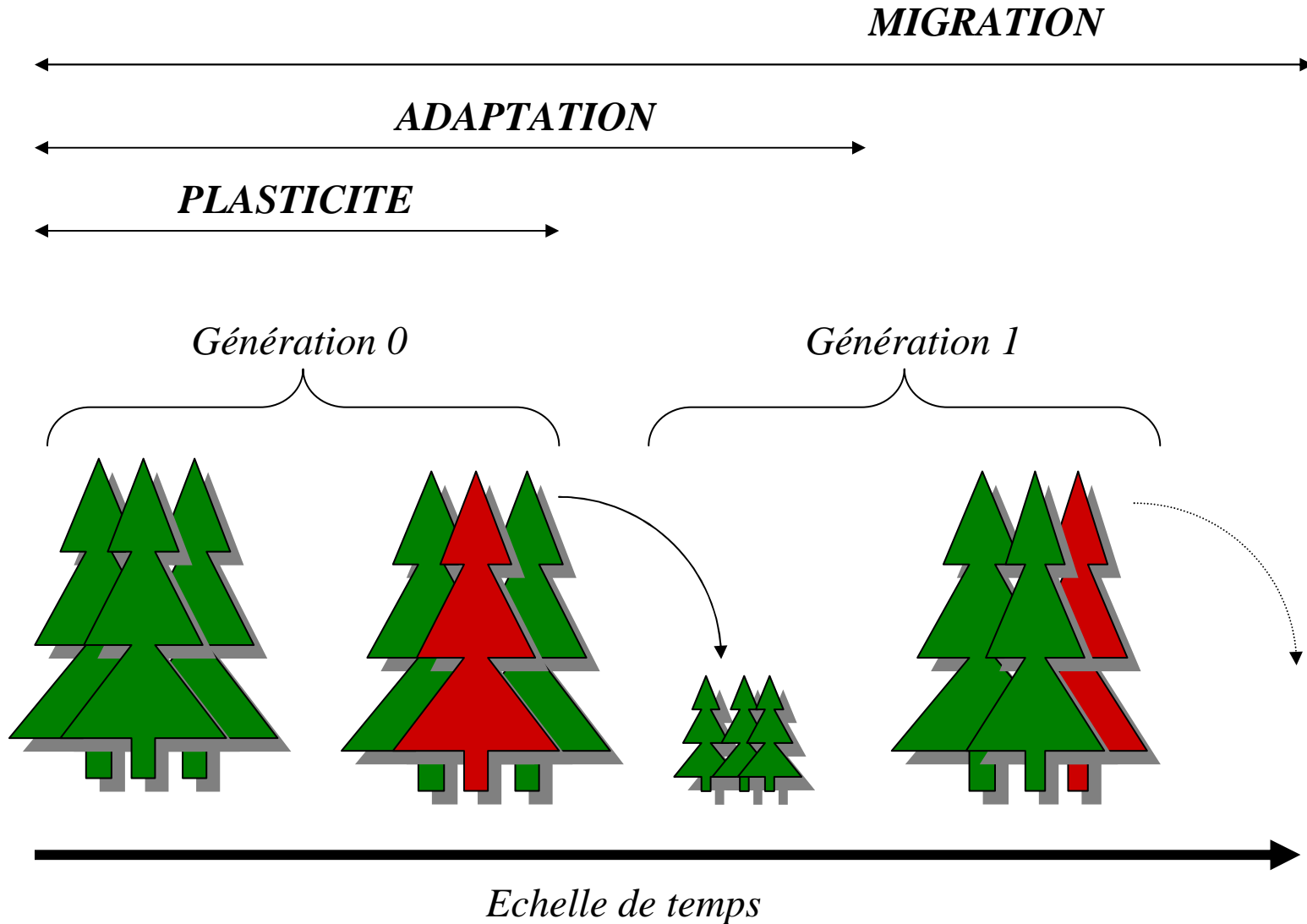


#



Pas de marqueurs moléculaires mais des tests de provenance à analyser

# RMT Thème 3 : Gestion, valorisation et conservation du patrimoine génétique des arbres forestiers



*D'après Lefèvre 2006*

# Etat des lieux des travaux en cours



**- Mieux comprendre la diversité adaptative**

(EVOLTREE 2006-2011)

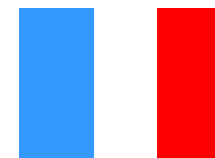
**- Recenser les matériels évalués et les dispositifs d'évaluation** (TREEBREEDX 2006-2010)

**- Développer de nouveaux outils pour sélectionner des individus sur des critères adaptatifs** (NOVELTREE 2008-2012)

**- Installer des arboretums sur un gradient allant du Portugal à l'Ecosse** (ReInForCE 2009-2013)

**- Cordonner les actions de conservation des ressources génétiques forestières au niveau européen** (EUFORGEN)

# Etat des lieux des travaux en cours



- Evolution de la diversité selon un transect altitudinal (Aquitaine/Midi Pyrénées)

- Recensement des arboretums gérés par l'ONF

- Recensement/ centralisation des tests de provenances gérés par l'ONF

- Recensement des comparaisons d'espèces et de provenances en forêt privée voire mise en place de nouveaux essais

- Coordination des actions de conservation des ressources génétiques forestières (CRGF)



# Etat des lieux des travaux en cours



## Pin maritime

- Identification de gènes impliqués dans le contrôle de traits adaptatifs (EVOLTREE 2006-2011)

- Projet de mise en place de nouveaux tests de provenances méditerranéennes en Aquitaine





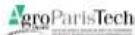
# Etat des lieux des travaux en cours

## Douglas

- Réactions de différentes provenances américaines aux stress climatiques de ces dernières années (Thèse INRA Nancy/Orléans)

- Tests d'évaluation des nouvelles variétés dont la variété Californie VG au niveau national (Cemagref, INRA, ONF, CNPPF/CRPF)

- Etude de la diversité génétique d'une régénération naturelle (CGAF-ONF)





# Etat des lieux des travaux en cours



## Cèdre de l'Atlas

**- Tests de comparaison de provenances de cèdre +  
comparaison avec douglas californien (CRPF  
Limousin/CETEF/ Fondation de France)**

**- Tests de comparaison de 7 provenances (ONF)**



# Etat des lieux des travaux en cours

## Chênes



- **Identification de gènes impliqués dans le contrôle de traits adaptatifs (EVOLTREE 2006-2011)**
- **Lien Phénologie et Diversité génétique (INRA/BRG)**
- **Evaluation des tests de provenances français (INRA/ONF)**
- **Recensement des espèces européennes pour définir stratégie de conservation (EUFORGEN « Chênes mineurs »)**



# Etat des lieux des travaux en cours

## Hêtre



- Etude écophysiological et génétique de populations européennes (COST E52 2006-2010)

- Variabilité écophysiological et génétique (Thèse INRA Clermont)

- Etude de populations marginales (DGPAAT)

- Evaluation des tests de provenances français (INRA/ONF 2009-2014)



# Appel à projets RMT 2008/09

**Accepté**

## Guide de l'expérimentateur forestier



**Comment évaluer de nouvelles essences et/ou provenances dans le cadre du changement climatique ?**

- Optimiser les moyens, en évitant les doublons, les lacunes et en permettant un traitement harmonisé à terme.
- Comité de pilotage



# Appel à projets RMT 2008/09

**Expression d'intention**

## Plateforme d'échanges inter-organismes

**Liaison inter-organismes des bases de données  
d'essais génétiques**

**-Mettre en place un outil de travail pour des synthèses thématiques nationales.**

**- Mieux cerner le niveau d'adaptation d'un matériel (espèce, provenance, variété, clones) à un contexte pédo-climatique donné.**





## Atelier n°2 :

# Quelles essences et quelles provenances pour la forêt de demain ?

**Comment avancer ensemble ?**

*=> Faire émerger de nouveaux projets*

- Espèces/provenances à étudier prioritairement
- Gestion et conservation des ressources génétiques, vers de nouvelles orientations ?
- Amélioration génétique : de nouveaux critères de sélection

*Merci de votre attention*





## RMT Thème 3 : Gestion, valorisation et conservation du patrimoine génétique des arbres forestiers

- Quelques liens utiles :

- **Réglementation MFR :**

<http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/foret-bois/graines-et-plants-forestiers>

- **CRGF :**

<http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/foret-bois/conservation-ressources>

- **Fondation pour la recherche sur la biodiversité :**

<http://www.fondationbiodiversite.fr/Accueil.html>

- **CNRS-SagaScience, dossier biodiversité :**

<http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosbiodiv/index.html>

