



**HAL**  
open science

## Estimation des valeurs individuelles, comment faire en cas de sélection participative d'arbres forestiers

Jonathan Migeot, Frédérique Santi, Jean Dufour

► **To cite this version:**

Jonathan Migeot, Frédérique Santi, Jean Dufour. Estimation des valeurs individuelles, comment faire en cas de sélection participative d'arbres forestiers. Impact de l'anthropisation et des changements climatiques sur les arbres forestiers : du fondamental à l'appliqué, un dialogue entre science et société, Aug 2013, Paris, France. 1 p. hal-01606949

**HAL Id: hal-01606949**

**<https://hal.science/hal-01606949>**

Submitted on 6 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

# Estimation des valeurs individuelles, comment faire en cas de sélection participative d'arbres forestiers

J Migeot, F Santi, J Dufour, UR 588, INRA Val de Loire

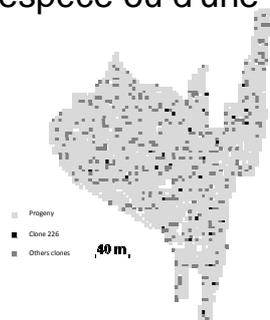
## Contexte

En France, aucune bonne variété n'est disponible pour certaines espèces forestières. Nous proposons la mise en place de sélection participative, déjà utilisée pour des espèces annuelles, ou pour des espèces ligneuses dans des pays en voie de développement. Une stratégie de sélection participative consiste à sélectionner les meilleurs individus plantés par des producteurs, pour en faire ultérieurement des composants de vergers à graines, ou des variétés personnelles.

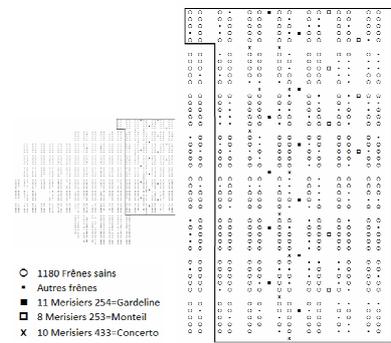
## Question

Alors que le matériel planté est une provenance ou un verger à graines, non structuré génétiquement, comment faire pour repérer les meilleurs individus pour la croissance, sans être abusés par la variabilité de la fertilité du terrain? Des cultivars de merisiers utilisés comme témoins récurrents sont-ils efficaces pour pouvoir choisir correctement les meilleurs individus d'une provenance ou d'un verger à graines, de la même espèce ou d'une espèce différente ?

Test 1 : Dispositif comparatif de Beaumont en Beine comportant 85 descendances de merisier en mono arbre, total 2303 individus, 4m x 4m. 13 clones parents, d'effectif 18 à 40 arbres, ont été co-plantés (ici exemple de répartition du clone 226). Mesures : circonférences à 5, 7 et 10 ans.



Test 2 : Dispositif comparatif d'Esnes comportant 16 provenances de frênes communs en parcelles unitaires de 10 arbres séparées par des lignes et colonnes comportant d'autres espèces : aunes, érables et merisiers. Les merisiers Gardeline, Monteil et Concerto ont été plantés dans une partie de la plantation (détaillée à droite) comportant 375 frênes, 3m x 3,5m. Mesure : circonférence à 10 ans.

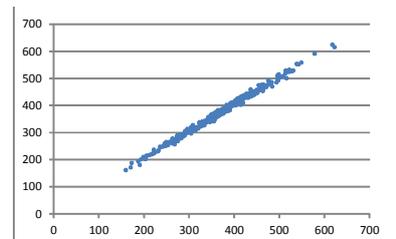
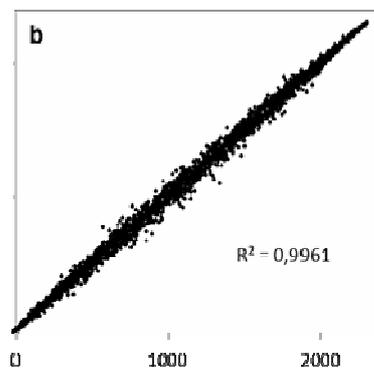
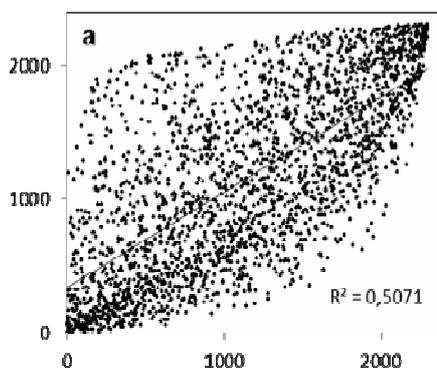


## Méthode

Nous avons analysé deux dispositifs anciens, comportant l'un des descendances pleins-frères de merisier (Test 1), l'autre des provenances de frênes (Test 2), co-plantées de clones de merisier, avec la méthode spatiale de Papadakis itérée.

## Résultats et discussion

Ils montrent que restreindre l'analyse spatiale à un clone témoin et au seul génotype "espèce" permet quand même de détecter les meilleurs individus. Cela signifie que des plantations ordinaires, mais enrichies d'un témoin cultivar, pourraient être analysées si l'on dispose du plan de plantation, ou si les données GPS peuvent être utilisées. Quand on utilise le témoin merisier pour une autre espèce, les exigences pédo-climatiques doivent être similaires.



Test 1, corrélations de rangs pour la circonférence à 10 ans (1 = le meilleur) entre :  
 a) valeurs estimées avec la méthode spatiale utilisant les 13 clones et valeurs brutes,  
 b) valeurs estimées avec la méthode spatiale utilisant le clone 226 et celles en utilisant les 13 clones  
 Une maille de 7x7 a été utilisée pour l'analyse spatiale de Papadakis itéré.

Test 2, corrélations de valeurs pour la circonférence (1 = le meilleur) entre les valeurs estimées avec la méthode spatiale utilisant la composition en provenances de frênes et celles utilisant le témoin merisier Gardeline. Une maille de 13x15 a été utilisée pour l'analyse spatiale de Papadakis itéré.