

# Besoin d'Espacement ?

*Savoir quand nos arbres se gênent, avant qu'ils n'en souffrent.*

**D**e nombreux facteurs influencent le développement des arbres. Le climat en 1<sup>er</sup> lieu mais on peut aussi résumer la croissance ainsi :

- **en hauteur**, elle est essentiellement liée à l'**essence** (= espèce forestière) et la **fertilité du sol**,
- **en grosseur** elle dépend plutôt de la **concurrence** entre tiges. Cette influence est nettement visible sur les arbres de lisière : ils sont plus gros que ceux situés à l'intérieur de la parcelle.

Comme le forestier ne peut que difficilement améliorer la fertilité du sol, il s'attache à choisir l'essence la mieux adaptée au milieu lorsqu'il effectue une plantation. Mais pour améliorer la vitalité des arbres il peut aussi **réduire la concurrence**. Un outil simple permet de l'évaluer et de guider le propriétaire.

## Comment apprécier la concurrence ?

En peuplement « régulier » (arbres sensiblement de même âge) et « monospécifique » (une seule espèce) la concurrence dépend de la hauteur des tiges et de l'espacement entre elles. Ainsi elle sera faible pour 2 jeunes plants distants de 3 m mais beaucoup plus forte quand ils atteindront 15 m de haut.

En **futaie résineuse** on peut mesurer cette concurrence grâce au « **facteur d'espacement** » (S% ou Hart-Becking). Il



Pauline Marty - CRPF PACA © CNPF

*Un peuplement trop dense engendre une perte de croissance, des arbres plus élancés et donc plus de risque de dégâts de tempête.*

est calculé à l'échelle du peuplement et correspond au rapport entre l'espacement moyen entre tiges voisines et la hauteur dominante (hauteur moyenne des plus gros arbres de la parcelle). Plus ce facteur est faible, plus la concurrence est forte ! En effet, comme l'évolution naturelle des arbres est de croître en hauteur (sans pouvoir se déplacer !), ce facteur est voué à diminuer inexorablement... La compétition augmente donc avec le temps !

## Fabuleux... mais à quoi ça sert ?

En peuplement résineux (pins, douglas) ce facteur d'espacement peut (et doit !) être utilisé pour choisir le meilleur **moment pour déclencher**

**les éclaircies**. Ces dernières prélèvent les sujets les moins vigoureux et les moins beaux ; elles augmentent donc l'espace disponible pour chaque arbre maintenu. Après intervention, le facteur d'espacement augmente, la concurrence diminue.

## Et comment ?

Un astucieux **graphique** permet de déterminer ce facteur à l'aide de la **hauteur dominante** (axe horizontal) et de la **densité** (nombre d'arbres/ha, directement lié à l'espacement moyen, axe vertical). Le propriétaire se fixe un seuil (souvent entre 20 et 25 % selon la sylviculture choisie). Dès que la hauteur et la densité de son peuplement conduisent à un facteur d'espacement égal à ce seuil, il déclenche l'éclaircie. Simplissime ! Et à utiliser sans modération !

Jérôme ROSA  
Technicien au CRPF



CRPF Ile de France-Centre - Val de Loire © CN

*L'éclaircie réduit la souffrance des arbres puisqu'elle diminue la concurrence entre eux.*

Retrouvez sur [www.cnpf.fr/ifc](http://www.cnpf.fr/ifc) :

- Graphique du facteur d'espacement
- Exemples d'utilisation
- Fichier Excel pour calculer le S% et tracer l'évolution d'un peuplement sur le graphique.