

2^{ème} ETAPE : OBSERVER LES DEFANTS DES ARBRES

Décrire l'architecture d'un arbre permet de comprendre sa stratégie de croissance et d'occupation de l'espace, **caractéristique de l'espèce** (RIOU - NIVERT, 1994). Les modèles définis traduisent la charpente de l'arbre et son mode de ramification.

Chaque essence se différencie par une silhouette typique et par son mode de ramification : à partir d'un squelette formé par le tronc (axe d'ordre 1) et les branches (axe d'ordre 2) se développent les rameaux (axes d'ordre 4,5 voire 6 selon les espèces).

Outre le déterminisme génétique de chaque espèce, et l'influence stationnelle, les arbres sont soumis au traitement sylvicole et au cours de leur vie, des traumatismes d'origine climatique ou parasitaire peuvent causer des dégâts et des malformations.

Pour les **résineux**, les modèles sont caractérisés par un **tronc vertical bien individualisé** formé à partir du **bourgeon terminal**. Sauf accident, ce dernier persiste toute la vie de l'arbre et exerce un **contrôle apical très fort** sur la croissance des branches inférieures, ce qui confère aux résineux leur forme typiquement pyramidale. Les **branches principales** (axes d'ordre 2) sont souvent **disposées en couronnes ou verticilles**.

L'**architecture naturelle des feuillus** est beaucoup **plus complexe**. Le problème reste souvent de savoir si l'architecture observée correspond à une loi assez générale d'organisation du végétal ou bien répond à un facteur particulier du milieu, ou éventuellement à des interventions techniques.

Une **majorité des feuillus précieux** (érable, merisier, frêne) a une **ramification monopodiale dans les premiers stades** de leur développement : la continuité de l'axe est assurée par le bourgeon terminal. Ce fonctionnement explique en partie la difficulté qu'ont ces essences à « effacer » les traces des accidents survenus à la pousse de tête. Ainsi, la rectification précoce des défauts de forme s'impose pour améliorer la rectitude du tronc. **Puis, l'arbre ébauche des ramifications sympodiales** : la partie terminale de l'axe meurt et un bourgeon latéral prend le relais pour en assurer la continuité.

2.1 Défauts de cime

Avec la majorité des feuillus, il est illusoire, malgré l'amélioration génétique, d'espérer produire des troncs droits et de bonne forme. Au **stade de jeunes plants**, on observe déjà des **malformations** telles que fourches, pousses concurrentes, cimes cassées ou multiples..., auxquelles on devra remédier par des tailles de formation.

Le **polycyclisme**, c'est-à-dire la succession de plusieurs pousses la même année (chêne, hêtre, merisier...), induit des malformations pendant les premières années, entraînant des ports flexueux.

Ces défauts de tête dus à la destruction ou à l'affaiblissement du bourgeon terminal sont le plus souvent imputables aux gelées tardives, à des attaques d'insectes ou de gibier, ou à la mauvaise origine des plants.

Ce **fonctionnement sympodial** apparaît plus fréquemment **chez les feuillus nobles** (hêtre, chêne) qui ont une croissance apicale beaucoup moins marquée : ils prennent une forme nettement plus sphérique, d'où la **nécessité de procéder à de fréquentes tailles de formation**.

Comme le rendement en bois de qualité est surtout lié à la rectitude et à l'absence de nœuds dans le tronc, l'absence de ces défauts dépend essentiellement du mode d'expression du tronc et du développement des branches et des nœuds.

PARAMETRES INFLUENÇANT LA FORME DES ARBRES

La génétique :

certaines races ou provenances réitèrent plus de fourches ou de grosses branches

La sylviculture :

le choix et l'évolution de la densité du peuplement influencent la conicité du fût et le diamètre des branches et du houppier

La station :

la pente, des carences minérales, les stations riches accentuent l'expression des défauts de forme

Les accidents :

d'origines diverses (vent, neige, gel, oiseaux, insectes, exploitations), ils peuvent provoquer des défauts occasionnels ou répétés

Parmi les défauts, on distingue les défauts de forme et ceux de structure.

Par «défauts de forme» d'un arbre, on entend tout rameau inséré sur la tige principale ou toute anomalie de la bille de pied susceptible d'altérer durablement la rectitude, la cylindricité et/ou la qualité de cet axe. Ces défauts concernent respectivement la formation de la cime (§2.1.), ensuite le développement de la branchaison (§ 2.2.) et la forme de la bille de pied (§ 2.3.) généralement limitée à 6 m de hauteur.

Par "défauts de structure", on distingue les traces et anomalies de branches incluses dans le bois provenant des nœuds (§ 2.4.).

Avec un meilleur approvisionnement et un contrôle plus strict des provenances, la situation devrait nettement s'améliorer dans les années à venir.

Le **contrôle du recrû ligneux et semi-ligneux** des reboisements en forêt **peut contribuer à limiter ces défauts**. En effet, cette végétation d'accompagnement joue plusieurs rôles avantageux :

- elle favorise la croissance en hauteur des arbres gainés et améliore la forme et l'élagage naturel de leur tronc ;
- elle limite l'évapotranspiration des plants ;
- elle réduit la concurrence herbacée et fait écran au vent ;
- elle protège contre les attaques de gibier et contre les dégâts dus aux engins d'entretien et d'exploitation ;
- elle peut fournir des tiges de remplacement sur la ligne en cas de problèmes sur un arbre-objectif : fourche, blessure, maladie ...