



La futaie irrégulière - généralités



La futaie irrégulière, y compris dans sa version « jardinée », est pratiquée depuis longtemps dans les massifs résineux de montagne (Jura, Savoie, Vosges, Auvergne). Son développement dans les feuillus est plus récent. Cependant, ce terme est associé, de façon inconsciente, à la forêt éternelle, et il rassure dans un monde marqué par le court terme avec en plus le souvenir de tempêtes récentes.

Nous verrons d'abord les définitions, avant d'aborder les avantages et inconvénients d'un tel traitement, d'aborder les méthodes de descriptions indispensables préalables aux opérations sylvicoles et les critères à prendre en compte pour désigner ou conserver un arbre. Des cas concrets suivront, en approfondissant **notamment** le cas du douglas.

Définitions

La structure irrégulière. La structure caractérise l'organisation spatiale des arbres d'un peuplement forestier, aussi bien au niveau vertical (étagement des hauteurs) qu'au niveau horizontal (variabilité des diamètres). Elle est dite irrégulière lorsque les tiges de la futaie présentent une variabilité de diamètre associée à une variabilité des hauteurs totales, plus fortes pour les résineux que pour les feuillus

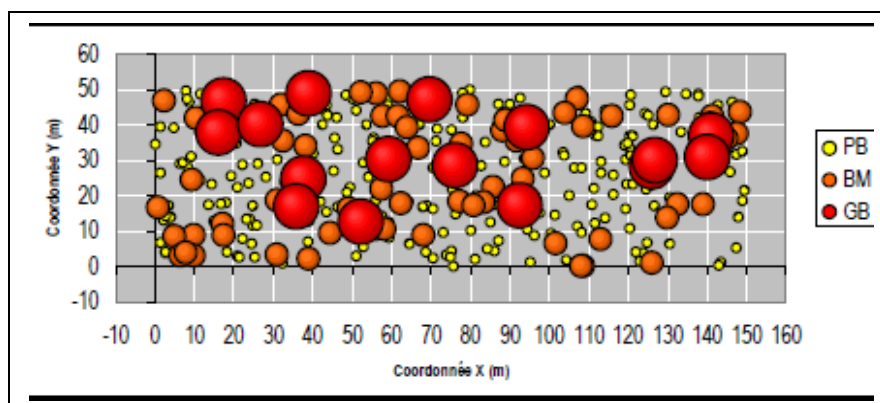
Le traitement en futaie irrégulière a pour **objectif** de faire cohabiter dans un même lieu (une parcelle forestière) des arbres d'âges et de dimensions différents, en vue de le maintenir ou de le faire évoluer vers un état déterminé (composition, capital, structure).

Une futaie irrégulière est souvent composée de plusieurs espèces. Dans une même parcelle, le peuplement est donc constitué d'arbres d'âges variés mélangés soit par individus (futaie jardinée par pied d'arbres), soit par bouquets (futaie jardinée par bouquets), soit par parquets.

La gestion en jardinage (ou en futaie irrégulière) est, pour le propriétaire, **une façon d'organiser sa forêt**. Chaque parcelle aura à peu près la même structure, autant que possible en équilibre, c'est-à-dire comportant une certaine proportion de petits, de moyens et de grands arbres. A intervalles réguliers (rotation), le propriétaire procède à des coupes de jardinage parcourant l'ensemble de la parcelle.

Deux types de jardinage possibles :

- **Jardinage par pied d'arbre** : le mélange est intime au sein d'un peuplement.

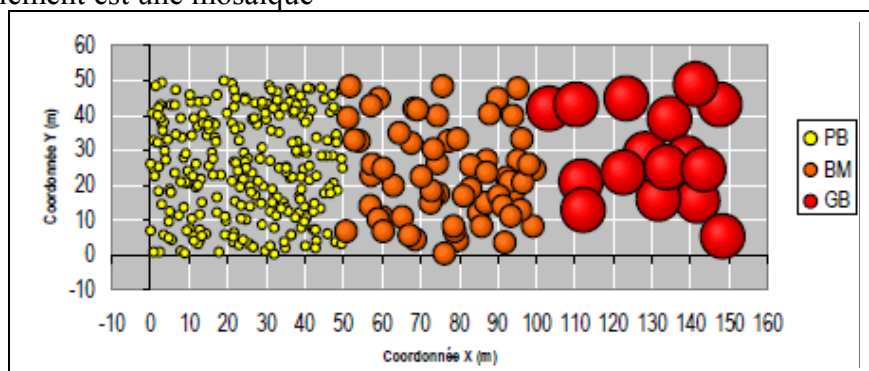


PB : petits bois

BM : moyens bois

GB : Gros bois

- **Jardinage par bouquet** (ou encore par parquet ou par lisière selon les ouvrages) : le peuplement est une mosaïque



Matériel sur pied. Il exprime la richesse, soit immédiate, soit potentielle, du peuplement. Il traduit aussi les conditions de croissance, la compétition pour les ressources disponibles (en particulier l'eau et la lumière) et donc son impact sur la composition en essences et sa croissance en diamètre. Il est décrit généralement :

- Soit en volume en m³/ha de bois d'œuvre,
- Soit en surface terrière par ha,
- Soit en valeur de consommation ou en valeur potentielle.

Le matériel sur pied est fonction de la fertilité de la station, mais surtout de la gestion antérieure.

Pourquoi la futaie irrégulière ?

Les plantations ont souvent mauvaise réputation auprès du public local. Leur couvert dense et peu accueillant en l'absence d'éclaircies, avec dans ce cas une végétation faible, les aspects géométriques et donc perçus comme non naturels sont des critiques fréquentes. Le forestier doit donc tenir compte des aspects esthétiques, et pas uniquement de la production de bois.

La futaie irrégulière est alors, dans certains cas, une solution possible, avec ses avantages et ses inconvénients qui peuvent être listés comme suit, de façon non limitative.

Inconvénients de la futaie irrégulière

- d'une manière générale, un déséquilibre forêt-gibier rendra plus difficile la transition vers la futaie irrégulière, les dégâts se concentrant sur des régénérations encore peu abondantes et dispersées.
- Structure difficile à maintenir en équilibre.
- Gestion minutieuse, fine voire difficile à mettre en œuvre dans la durée (inventaires, marquage des coupes).
- Précautions indispensables lors de l'exploitation des bois pour éviter des dégâts aux arbres conservés et aux semis.
- Les produits récoltés sont très divers (dimension des arbres, espèces) ; ils peuvent donc être plus difficiles à commercialiser (volumes suffisants pour mobiliser un porteur ou un débardeur, ainsi que pour les transporter à la scierie soit un grumier minimum par catégorie de produit).

Avantages de la futaie irrégulière

- Production plus élevée en proportion d'arbres de grandes dimensions : récolte régulière d'arbres adultes qui procure un revenu à chaque coupe.
- Meilleure stabilité des peuplements grâce à la protection mutuelle des arbres de taille différente, à un meilleur ancrage des arbres au sol et un élancement généralement faible.
- Plus grande tolérance aux attaques parasitaires (insectes et champignons) et moins grande sensibilité aux dégâts de gibier grâce à la présence de différentes classes d'âge, au mélange des essences, à la dispersion des taches de semis et au caractère naturel des jeunes arbres.
- Meilleures fonctions de protection vis-à-vis de l'érosion ou du dessèchement du sol qui n'est jamais mis à nu, même temporairement. Ce mode de traitement peut être en pratique obligatoire dans certaines conditions.
- Permet de valoriser au mieux des forêt « mitées » suite au chablis où l'on a encore des arbres à laisser grossir avec des trouées qui se régénèrent.

Le reproche souvent adressé à la gestion en futaie irrégulière par rapport à l'évolution du climat est de favoriser les essences d'ombre, comme le hêtre notamment au détriment du chêne sessile, le Sapin au détriment du chêne ou du Pin sylvestre plus résistants. Dans un mode de gestion « attentiste » ou trop « opportuniste » pour minimiser les coûts ce risque est réel.

La mise en oeuvre des mesures suivantes permet de rectifier ce « travers » :

- Futaie irrégulière n'égale pas absence de travaux : ils sont minimisés mais il faut souligner qu'ils sont nécessaires ; ne serait-ce que parce que la nature ne sait pas gérer la qualité (en tout cas pas celle qui nous intéresse pour la production de bois d'œuvre) et qu'il faut pouvoir orienter les évolutions naturelles dans ce domaine.

- La gestion en futaie irrégulière permet l'installation des essences plus héliophiles comme le chêne (sessile) à condition de pratiquer quelques travaux de dosages d'essences pour régler la trop forte concurrence qui leur est défavorable. Travailler avec un volume à l'ha moins élevé favorise également des essences comme le chêne ou le Pin sylvestre réputés plus exigeant en lumière mais aussi plus résistant aux aléas climatiques annoncés.

• Enfin il n'est absolument pas contraire à la gestion en futaie irrégulière de recourir à des plantations en cas de problème de régénération naturelle ou en cas d'invasion par une essence réputée peu résistante (cas courant du hêtre et sapin). Dans ce cadre, introduire des essences plus résistantes à la sécheresse est possible. Ce sera avant tout une volonté du propriétaire, en fonction des avancées scientifiques et de l'évolution avérée du climat.

Quel traitement choisir ?

La grille d'aide à la décision pour le choix du traitement présentée ci-après et élaborée par l'Office National des Forêts et le CRPF Franche-Comté peut faciliter les orientations à prendre, en rappelant que qu'elle ne fait pas de comparaison explicite avec d'autres traitements.

Légende de la codification		
Traitement	++	Très adapté
en futaie irrégulière	+	Adapté
pied à pied	0	discutable

Critères de gestion	Note	Observations
Stationnels		
⇒ hydromorphie marquée	++	<i>Pour éviter la remontée des nappes</i>
⇒ fertilité faible	+	<i>Avec rotations longues et règles particulières</i>
⇒ fertilité forte	+	<i>Dosage fin de la concurrence entre essences et avec la végétation concurrente</i>
⇒ forte variabilité des sols à l'échelle de la parcelle	++	<i>Attention aux essences en place</i>
⇒ risques d'érosion (pente forte) ou fragilité du sol (découvert)	++	<i>Pour éviter la déstructuration des sols et l'érosion</i>

Critères de gestion	Note	Observations
Environnementaux		
Relatifs à l'équilibre forêt-grand gibier		
⇒ problématiques d'équilibre forêt- grand gibier	+	<i>Intérêt des ouvertures et des mosaïques à grande échelle, avec un linéaire de discontinuités suffisant ; éviter peuplements monospécifiques ou trop denses sur surfaces trop importantes ; problème des essences appétantes disséminées.</i>
Relatifs à la protection des eaux		
⇒ protection des ripisylves et des têtes de bassin	++	<i>Stabilité des terrains</i>
⇒ protection des captages	+	
Relatifs à la protection des espèces		
⇒ gestion d'espèces rares à valeur patrimoniale	0	<i>Fonction des espèces</i>
Relatifs à la dynamique des milieux		
⇒ protection des habitats d'intérêt écologique nécessitant le maintien d'un couvert boisé	++	<i>Nécessité de laisser un couvert</i>
⇒ nécessité d'une bonne résilience du milieu	++	<i>Lié au mélange des essences et à un matériel sur pied modéré</i>
Sylvicoles		
Relatifs à la structure		
⇒ structure irrégulière	++	
⇒ structure régulière ou pérenne	0	<i>Transition lente possible mais pas forcément souhaitable ; risques de sacrifices financiers</i>
⇒ mosaïque de peuplements	++	
Relatifs à la composition		
⇒ mélange d'essences	+	<i>Sur certaines stations, attention à la dominance excessive d'une essence</i>
⇒ mélange d'essences à termes d'exploitabilité différents	++	
⇒ essences non en station	0	<i>Sauf si transition lente avec essences adaptées</i>
⇒ gestion des essences minoritaires	++	<i>Surtout si âge et diamètre d'exploitabilité différents</i>
Relatifs à la richesse (capital)		
⇒ variabilité individuelle de la qualité (à l'échelle de la propriété)	++	<i>Dépend beaucoup de la gestion antérieure</i>
⇒ bonne qualité potentielle des perches et petits bois	++	<i>Dépend beaucoup de la gestion antérieure</i>
⇒ différentiel de croissance des semis par rapport à la végétation concurrente	++	<i>Surtout dans certaines stations où la concurrence est forte ; dosage de la lumière essentiel</i>
⇒ capital de départ particulièrement élevé (surface terrière > 30 m ²)	0	<i>A court et à moyen terme ; ce ne doit pas être un alibi pour récolter trop (sacrifices d'exploitabilité)</i>

⇒ capital de départ particulièrement faible (surface terrière < 5 m ²)	+	<i>A court terme ; bien analyser le peuplement en place, notamment perches et petits bois</i>
Economiques		
Relatifs aux travaux sylvicoles		
⇒ coût modéré des travaux sylvicoles (coûts directs)	++	<i>Travaux légers (auto-éducation des semis) mais indispensables pour gérer la diversité ; investissement surtout intellectuel</i>
⇒ réinvestissement limité du propriétaire	+	<i>Pas de gros à coups pour les travaux de renouvellement des peuplements (pas de longue période sans production)</i>
⇒ travaux non mécanisables	+	
Relatifs aux travaux d'exploitation		
⇒ moindre coût de mobilisation des produits (coûts complets)	0	<i>Soins particuliers à l'abattage et au débardage mais possibilité de lots attractifs ; réseau de cloisonnements d'exploitation à installer (comme en futaie régulière)</i>
⇒ problème de commercialisation des petits bois	++	<i>Produit moins de petit bois qu'une futaie régulière</i>
⇒ risques de sacrifices d'exploitabilité	++	<i>Attention cependant aux risques sanitaires sur les gros bois</i>
Relatifs à la nature des propriétés		
⇒ partage de propriétés (forêts privées)	++	<i>Car la parcelle est en général l'unité de gestion</i>
⇒ petite propriété	+	<i>Car la parcelle est en général l'unité de gestion</i>
Sociaux et humains		
Relatifs aux attentes de la société		
⇒ protection des sites et attentes paysagères particulières	++	<i>Continuité du couvert forestier</i>
⇒ sensibilité paysagère	+	<i>A condition de créer et de conserver des ouvertures ; sinon risque de monotonie</i>
⇒ objectifs d'accueil du public	+	<i>A condition de créer et de conserver des ouvertures</i>
Relatifs aux contraintes humaines		
⇒ technicité des intervenants	+	<i>Technicité importante, évolutive et continue</i>
⇒ suivi de gestion	+	<i>Nécessité d'outils bien adaptés</i>

Retour à :

- [Sylviculture sans coupe rase](#)
- [La sylviculture - généralités](#)

Voir aussi :

- [La futaie irrégulière - Décrire et mesurer les peuplements](#)
- [La futaie irrégulière - Savoir reconnaître les fonctions d'un arbre, savoir marteler,](#)
- [La futaie irrégulière - Cas d'une futaie irrégulière existante résineuse,](#)
- [La futaie irrégulière - Cas de l'irrégularisation d'un peuplement](#)
- [La futaie irrégulière - Les travaux d'accompagnement](#)
- [Régénération naturelle : principes généraux](#)
- [La régénération naturelle du douglas](#)
- [La régénération naturelle du hêtre](#)
- [Le taillis sous futaie](#)