

FUTAIE RÉGULIÈRE STABLE

CARACTÉRISTIQUES

Peuplement régulier et stable **H/D <100**

Couvert complet et dense

Hauteur variable

Toutes classes de fertilité

AUTO-ÉCOLOGIE, EXPOSITION, SOLS, BILAN HYDRIQUE

Plus fréquent entre 1100 et 1800 mètres d'altitude, dans l'étage montagnard.

Moins courant dans le Subalpin.

Toutes expositions; Pente Variable.

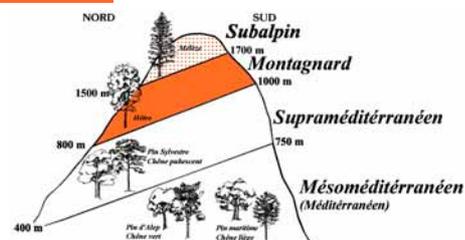


Une couleur saumon foncé et une faible proportion d'aubier sont des qualités recherchés

Variantes :

- Dans l'étage montagnard, en mélange avec des feuillus : Hêtre, Érables, Châtaignier dans les Alpes Maritimes.

MONTAGNE



Ce sont des peuplements réguliers qui possèdent une bonne stabilité (H/D<100).

Dans ces peuplements stables, on peut faire des éclaircies sans mettre en danger l'équilibre du peuplement.

Issus de la colonisation d'anciennes zones de pâturages ou de culture, ils n'ont souvent fait l'objet d'aucune sylviculture et peuvent être très denses.

Généralement présents sous la forme de mélézins purs, ils sont parfois accompagnés par du Pin sylvestre, du Sapin pecti-

né ou du Hêtre.

Le Mélèze est une essence pionnière qui prépare l'arrivée d'autres essences et on observe fréquemment la présence d'une régénération de feuillus (Hêtre, Érables) ou de Sapin pectiné en sous-étage.

Essence de lumière, le Mélèze a besoin d'espace : son développement optimal est obtenu grâce à une sylviculture dynamique.



Le Mélèze est un bois très recherché, de forte valeur économique. C'est aussi une essence forestière emblématique qui a un rôle paysager très important



Sans intervention humaine, la dynamique de végétation conduit à la disparition d'une grande partie du mélézin envahi par d'autres essences (Hêtre, Sapin pectiné, Pin cembro).

Peuplements sensibles aux bris de neige et localement au Chancre du Mélèze (*Lachnellula wilkommii*).



Bois d'œuvre très apprécié pour ses propriétés mécaniques et sa durabilité : valorisation dans les scieries locales pour le sciage, la charpente et pour les petits bois : piquets et bois fraisés.



Le Mélèze joue un rôle important dans la protection des sols. C'est une essence emblématique à forte valeur paysagère.



Habitats d'intérêt communautaire :

42.31 et 42.32 à Larix decidua et / ou Pinus cembra qui concernent plutôt les mélézins en phase pionnière ou transitoire de l'étage subalpin.



Intérêt pastoral réduit si le couvert est trop fermé.



CRPF - Harbouais (05)

Exemple de gestion par parquets du Mélèze : régénération artificielle dans les trouées ouvertes

Une gestion dynamique pour une essence de qualité



CRPF - Massif du Champaur (05)

Sans intervention humaine, la dynamique de végétation conduit à la disparition d'une grande partie du mélèzin envahi par d'autres essences

Techniques d'aides à la régénération

- Afin de permettre l'installation des semis, décapage partiel (ou crochitage mécanique) du sol par zones 5 à 10 m². Cette opération a pour but d'éliminer la concurrence herbacée. Elle doit être réservée aux zones de replats et de faibles pentes.
- Plantations complémentaires par potet mécanique (si possible) avec des plants en godets.
 - ⚠ La protection contre le frottis et l'abrutissement du chevreuil est souvent indispensable.

Le choix des gestions recommandées dépend des conditions topographiques et de la fertilité de la station.

- Dans le cas N° 1, la pente est supérieure à 40%.
- Dans le cas N° 2, la pente est inférieure à 40%.

GESTION RECOMMANDÉE



CAS N° 1: PENTE ASSEZ FORTE (>40%)

➤ **BONNES STATIONS** (CLASSE I ET II DU GUIDE DU SYLVICULTURE DU MÉLÈZE DE L'ONF) : lorsque la hauteur dominante est supérieure à 16 mètres à 60 ans.

TRAITEMENT PAR PARQUETS < 1 HA



Cette gestion permet de concilier la conduite d'une sylviculture dynamique avec les impératifs paysagers souvent importants et les risques d'érosion éventuels. Elle est également à privilégier si d'autres essences sont présentes.

Dépressages et éclaircies fortes pour donner sa place à cette essence de lumière, puis régénération par coupe d'ensemencement par parquets ou coupe rase par trouées.

Le détail des opérations sylvicoles à réaliser est le suivant :

DÉPRESSAGE PRÉCOCE ET DÉGAGEMENT : étape importante à ne pas négliger

- Conseillé entre **3 et 5 mètres de hauteur** en 1 ou 2 fois suivant la densité initiale.
- Densité finale **800 à 1000 tiges par ha** (équivalent boisé: sans tenir compte des clairières).

FORTES ÉCLAIRCIES D'AMÉLIORATION

- A partir de 40 / 50 ans ou 16 mètres de hauteur.
- Rotation moyenne entre chaque éclaircie, 15 à 20 ans maintenant un facteur d'espacement (S%) entre 25 et 30% après éclaircie.

COUPES DE RÉGÉNÉRATION PAR PARQUETS OU TROUÉES

Lorsque le diamètre moyen atteint 40 à 45 cm à 1m 30 de hauteur :

- effectuer une **coupe d'ensemencement** forte par parquets de 1 hectare, **laissant 40% de couvert** (30% en adret) en privilégiant le maintien des arbres les plus équilibrés et bien conformés puis coupe définitive quand la régénération est acquise,
- **OU coupe rase par trouées** de surface inférieure à 0,5 hectare

⚠ L'obtention d'une régénération naturelle nécessite souvent des travaux (voir encadré ci-contre).

➤ **STATIONS MOYENNES ET MÉDIOCRES** (CLASSE III ET IV DU GUIDE DU SYLVICULTURE DU MÉLÈZE DE L'ONF) : lorsque la hauteur dominante est inférieure à 16 mètres à 60 ans

TRAITEMENT PAR PARQUETS EN LIMITANT LE NOMBRE DES INTERVENTIONS



- Un seul dépressage ramenant la densité à 800 tiges par hectare.
- Éclaircies à pratiquer à partir de 16 mètres de hauteur dominante par rotation de 20 à 30 ans **maintenant un facteur d'espacement (S%) voisin de 30% après éclaircie OU éclaircie unique dans les stations les plus médiocres** (lorsque la hauteur dominante est inférieure à 12 mètres à 60 ans).
- Suivies d'une coupe de régénération par parquets ou trouées (voir ci-dessus)



CRPF - Tinec - Val d'Intraunes (06)

La conduite d'une sylviculture dynamique en réalisant des éclaircies fortes permet un développement optimal des arbres

QU'EST-CE QUE LE FACTEUR D'ESPACEMENT ?

Le facteur d'espacement (S%) est le rapport de la distance moyenne entre les tiges (a) en mètres sur la hauteur dominante (Ho) du peuplement en mètres. Il peut être également calculé avec la formule suivante : $S\% = 10746 / (Ho * \sqrt{N})$ dans laquelle N est la densité en nombre de tiges par hectare du peuplement.

Plus S% est élevé, plus le peuplement est ouvert.



Dépressage tardif de Mélèze dans un but sylvo-pastorale. L'opération reste compatible avec les enjeux sylvicoles

CAS N° 2: PENTE FAIBLE À MODÉRÉE (<40 %)

SYLVICULTURE INTENSIVE EN FUTAIE RÉGULIÈRE



En pratique, il est fréquent que les travaux de dépressage et les premières éclaircies n'aient pas été réalisés. On peut tout de même effectuer une éclaircie tardive si elle ne remet pas en cause la stabilité du peuplement.

Ce traitement facilite la mise en défens des zones de régénération.

- Travaux de dépressage et réalisation d'éclaircies en plein. Les normes d'intensités sont comparables à celles préconisées dans le cas n° 1.
- Lorsque le diamètre moyen atteint 40 à 45 cm à 1m 30 de hauteur :
 - ⇒ effectuer une **coupe d'ensemencement** forte par parquets de 1 hectare, **laissant 40% de couvert** (30% en adret) en privilégiant le maintien des arbres les plus équilibrés et bien conformés puis coupe définitive quand la régénération est acquise, puis coupe définitive quand la régénération est acquise,
 - ⇒ **OU coupe rase par parquets** de surface inférieure à 1 hectare.
- **Le Mélèze peut avoir du mal à s'installer sous lui-même** et, sans aide à la régénération (voir encadré page précédente), ce

GESTION POSSIBLE

POUR TOUTES PENTES

TRANSFORMATION NATURELLE VERS LA SAPINIÈRE OU LA HÊTRAIE



Lorsque le diamètre d'exploitabilité est atteint (40-45 cm à 1m30) et en présence d'une régénération naturelle acquise de Sapin ou de Hêtre, possibilité de régénération par coupes successives ou éventuellement unique s'il s'agit d'une petite surface.

⚠ **Cette gestion est à réserver aux stations favorables à la croissance des essences colonisatrices de l'étage montagnard** (faire particulièrement attention pour le Sapin pectiné et l'Épicéa).

La pratique du pâturage reste compatible avec un objectif sylvicole dans les conditions suivantes :

- éclaircies fortes et dépressages. Le facteur d'espacement après éclaircie (s%) ne doit pas être supérieur à 40%,
- régénération des peuplements ayant atteint le diamètre d'exploitabilité,
- ⚠ **pas de pâturage dans les zones sensibles à l'érosion** : on pratiquera une éclaircie modérée accompagnée d'une mise en défens.

GESTION SYLVO-PASTORALE

✍ n° 436010



L'apparition d'une régénération naturelle est favorisée par un pâturage intensif momentané (destruction de la strate herbacée). Une pratique pastorale équilibrée est ensuite favorable à son développement (contrôle de la végétation concurrente) à condition de respecter une période de mise en défens ou d'adapter la pression pastorale sur les zones de régénération acquise.

NON INTERVENTION



Pour des objectifs autres que sylvicoles :

- objectif de protection sur fortes pentes,
- objectif environnemental,
- accès problématique,
- mauvaise station (Hauteur dominante à 60 ans < 12 mètres).



CRPF - Massif du Champaur (05)

Ce type de coupe, réalisée sur forte pente et couvrant une surface importante, induit des risques d'érosion et ne garantit pas la pérennité du peuplement

Les bonnes pratiques

- Des mesures particulières sont nécessaires s'il y a une forte pression des cervidés : mise en place de protections individuelles après régénération en particulier dans l'étage montagnard, maintien d'une végétation d'accompagnement lors des coupes.
- Favoriser le mélange des essences, avec notamment le maintien des feuillus comme accompagnement cultural (Érables, Hêtre, Frêne, Merisier) dans l'étage montagnard.
- La progression du Sapin pectiné dans l'étage subalpin et le haut de l'étage montagnard, n'est pas souhaitable. Il faut favoriser le Mélèze en pratiquant les interventions suivantes :
 - extraction des portes graines de Sapin,
 - dégagement du Mélèze aux dépens du Sapin,
 - augmentation du diamètre des trouées de régénération.

GESTION DÉCONSEILLÉE



POUR TOUTES PENTES

PLANTATION DE SAPIN PECTINÉ

Déconseillée compte tenu de l'intérêt du Mélèze surtout dans l'étage subalpin et le haut de l'étage montagnard.

TRAITEMENT RÉGULIER SI ENJEUX DE PROTECTION OU PAYSAGER IMPORTANTS

Ce traitement est déconseillé sur de grandes surfaces en cas de forte pente, si les risques d'érosion ou d'avalanches sont forts, ainsi qu'à proximité des stations de ski où il existe un fort enjeu paysager.

INTERDITS



POUR TOUTES PENTES

COUPE RASE IMPORTANTE SUR FORTE PENTE

Sauf s'il existe une régénération acquise en sous-étage (Hêtre par exemple), **la coupe rase est interdite sur plus de 1 hectare, si la pente est supérieure à 40%**.

COUPE RASE, SANS ASSURER L'AVENIR (EN VERTU DE L'ART. L9 DU CODE FORESTIER)

Sauf opération de transformation programmée, la conduite de coupes rases sans mesure destinée à favoriser la régénération naturelle, peut aboutir à la constitution d'un peuplement dégradé qui mettra au mieux plusieurs décennies à se reconstituer.

✍ n° 420000 « Améliorer la mobilisation » : la réalisation de coupes rases permettant de mobiliser un volume suffisant et autorisant la vente des produits est souvent la seule alternative de gestion possible pour les unités de gestion de faible surface ou présentant des difficultés d'exploitation. Il convient de s'orienter vers des coupes rases de surface réduite.

A défaut d'une régénération naturelle constatée dans les 5 ans, la pérennité du peuplement devra être assurée artificiellement (boisement des vides).

EXPLOITATION DES SEULS ARBRES DOMINANTS

Pratique qui consiste à exploiter les seuls arbres dominants ne laissant que les tiges sans valeur d'avenir ou, lorsqu'il s'agit de régénérer le peuplement par coupe d'ensemencement, les tiges ne répondant pas à la définition de semencier. Les arbres restant sont fragilisés et vont végéter. Leur faible potentiel génétique compromet la qualité de la régénération naturelle. Cette pratique va à l'encontre de la gestion durable.

PÂTURAGE INCONTRÔLÉ APRÈS COUPE DE MISE EN RÉGÉNÉRATION

La pression pastorale doit être adaptée (mise en défens si nécessaire), afin de ne pas compromettre la régénération, sur l'ensemble des surfaces régénérées ou rajeunies.



Une essence emblématique des Alpes du sud