

Annexe 2C: **Vue d'ensemble des «Exigences en fonction du type de station»**

- 1 Introduction
- 2 Arolières et mélézins de l'étage subalpin supérieur
- 3 Forêts résineuses de l'étage subalpin (sans pineraies ni arolières)
- 4 Forêts de l'étage haut-montagnard dominées par l'épicéa
- 5 Pessières-sapinières de l'étage haut-montagnard
- 6 Hêtraies à sapin de l'étage montagnard supérieur
- 7 Hêtraies de l'étage montagnard inférieur
- 8 Hêtraies mixtes de l'étage submontagnard
- 9 Pineraies (pin sylvestre)

1 Introduction

La présente vue d'ensemble résume les «Exigences en fonction du type de station» pour les principaux étages de végétation et groupes de stations.

Chaque tableau présente un profil général et, pour chaque type de station, les caractéristiques qui divergent du profil général.

Les tableaux peuvent aussi servir à établir des types d'objectifs pour les groupes de stations lors de la planification.

Les colonnes «Nécessité d'intervenir» et «Interventions possibles» sont principalement une aide à la décision pour le praticien en forêt.

La nécessité d'intervenir est définie en répondant aux questions posées. Il est important de considérer non seulement l'état actuel, mais aussi l'évolution du peuplement pour répondre aux questions.

Exemple:

Question: Longueur de houppier des sapins et épicéas > ½?

État: La plupart des houppiers ont actuellement une longueur juste suffisante. Évolution: vu la forte croissance du peuplement, nombre de couronnes se toucheront d'ici quelques années et deviendront donc beaucoup plus courtes.

Conclusion: Bien que les exigences soient actuellement remplies, il est nécessaire d'intervenir. La nécessité d'intervenir ne doit être déterminée en fonction de l'évolution que si celle-ci risque fort d'être négative.

Lorsqu'il est nécessaire d'intervenir, la colonne «Interventions possibles» indique les mesures sylvicoles qui pourraient s'avérer efficaces, les mesures imprimées en gras étant en général plus prometteuses.

Source: Les indications figurant dans les tableaux d'ensemble ont été réunies par Monika Frehner et Brächt Wasser, en partant d'une idée de Jürg Walcher.

2 Arolières et mélézins de l'étage subalpin supérieur

Exigences minimales en fonction du type de station				
Caractéristiques	Générales (correspond à 59)	Différences 59V	Différences 59L	Différences 59J
Mélange				
Genre et degré	ar 50 - 100 % mél 0 - 50 % sorb'oi semenciers			mél 80 - 100 % ép, sa, hê, ar 0 - 20 % sorb'oi semenciers bis 20 %
Structure				
Répartition des DHP	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha			
Structure horizontale	Arbres isolés et troches			
Éléments stabilisateurs				
Couronnes	Longueur min. des couronnes ³ / ₄			
Aplomb / enracinement	La plupart des arbres sont bien enracinés			
Rajeunissement				
Lit de germination	Éminences sans forte concurrence de la végétation		Éminences sans forte concurrence de la végétation et sans couvert Protection contre le glissement de la neige (souches, bois mort, pierres, etc.)	Endroits avec matière minérale et sans couvert, protégés contre le glissement de la neige (souches, bois mort, pierres, etc.)
Recrû initial (de 10 à 40 cm de hauteur)	Arole et sorbier des oiseleurs sur au moins 1/3 des éminences où la régénération est possible			Mélèze sur au moins 1/3 des endroits favorables à la régénération
Rajeunissement établi (de 40 cm de hauteur à 12 cm de DHP, fourré compris)	Au moins 40 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 16 m) Mélange conforme au but	Au moins 30 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 19 m) Mélange conforme au but	Au moins 50 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 15 m) Mélange conforme au but	Au moins 50 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 15 m) Mélange conforme au but

		Nécessité d'intervenir		Interventions possibles
Différences 59*		Les critères suivants sont-ils remplis?		L'une des mesures suivantes est-elle efficace?
mél sorb'oi	50 - 90 %	Proportion min. ar ou mél? Proportion min. sorb'oi?	Non → Oui? ↓	Éclaircie de stabilisation? Non? ↓ Gérer le mélange par la régénération.
	10 - 50 %	Assez de semenciers de toutes les essences voulues?	Non →	Favoriser les semenciers? Non? ↓ Introduire les semenciers par la régénération (le cas échéant par plantation).
Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 2 classes de diamètres différentes par ha		Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 (dans 59* seulement dans 2) classes de diamètres?	Non → Oui ↓	Éclaircie de stabilisation? Non ↓ Gérer la répartition des DHP par la régénération.
	Arbres isolés	Exigences en fonction des dangers naturels remplies? (ouverture max. dans la ligne de pente, couvert, nombre minimum de tiges)?	Non →	Déposer le bois au sol de manière ciblée? Hautes souches? Non ↓ S'efforcer d'atteindre le but par la régénération.
		Longueur des couronnes ar et mél > 3/4?	Non → Oui ↓	Éclaircie de stabilisation?
		Rajeunissement protégé contre les dégâts de la neige?	Non →	Abattre les arbres instables?
Endroits avec matière minérale tous les 15 m (50/ha)		Éminences avec strate herbacée peu épaisse ou assez d'endroits avec matière minérale?	Non → Oui ↓	Écroûter le sol?
		Rajeunissement protégé contre les dégâts de la neige?	Non → Oui ↓	Déposer le bois au sol de manière ciblée?
Mélèzes sur la matière minérale		Recrû initial d'arole sur au moins 1/3 des éminences avec matière minérale? Dans 59h, 59*: mélèze sur la matière minérale?	Non → Oui ↓	Doser la lumière (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!
		Nombre voulu de cellules de régénération présent. Mélange conforme au but (y c. sorb'oi)?	Non →	Plantation? Favoriser le rajeunissement? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!

3 Forêts résineuses de l'étage subalpin (sans pineraies ni arolières)

Exigences minimales en fonction du type de station				
Caractéristiques	Générales (correspond à 60, 60A)	Différences 57V, 57C	Différences 57S	Différences 57M
Mélange				
Genre et degré	ép 70 - 100 % sorb'oi, au'v semenciers - 30 %	ép 70 - 100 % sorb'oi semenciers - 30 % mél 0 - 30 %	ép 70 - 100 % sorb'oi semenciers - 30 %	ép 50 - 100 % mél 0 - 50 % sorb'oi semenciers
Structure				
Répartition des DHP	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 2 classes de diamètres différentes par ha		Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha	
Structure horizontale	Troches, ou arbres isolés			Troches ou petits collectifs
Éléments stabilisateurs				
Couronnes	Longueur min. des couronnes 2/3			Longueur min. des couronnes 1/2
Aplomb / enracinement	Troncs en général d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés	Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés		Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés
Rajeunissement				
Lit de germination	Bois en décomposition tous les 10 m (100 emplacements par ha)	Bois en décomposition tous les 10 m (100 emplacements par ha) ou petites éminences avec bosquet de sorbiers des oiseleurs ou matière minérale 57C: Protection contre le glissement de la neige (souches, bois mort, pierres, etc.)	Bois en décomposition tous les 12 m (80 emplacements par ha) ou petites éminences avec bosquet de sorbiers des oiseleurs	Bois en décomposition tous les 10 m (80 emplacements par ha) ou petites éminences avec bosquet de sorbiers des oiseleurs
Recrû initial (de 10 à 40 cm de hauteur)	Épicéa et sorbier des oiseleurs sur au moins 1/3 des endroits favorables au rajeunissement			
Rajeunissement établi (de 40 cm de hauteur à 12 cm de DHP, fourré compris)	Au moins 70 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 12 m) Mélange conforme au but		Au moins 60 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 13 m) Mélange conforme au but	

Différences 58							Nécessité d'intervenir		Interventions possibles		
Différences 58C		Différences 58L		Différences 60E	Différences 60*	Différences 53	Différences 47*	Les critères suivants sont-ils remplis?		L'une des mesures suivantes est-elle efficace?	
ép et ar mél sorb'oi	60 - 100 % 0 - 40 % semenciers	ép mél	70 - 100 % 0 - 30 %	ép et ar mél Avalanches: résineux à aiguilles persistantes	30 - 90 % 10 - 70 % 50 - 70 %	ép sorb'oi, ali'bl, ér's semenciers Alpes intermédiaires (région 2): ép mé Alpes externes (région 1) étage haut-montagnard: ép sa	60 - 100 % sorb'oi, ali'bl, ér's, pin semenciers Alpes intermédiaires (région 2): ép mél Alpes externes (région 1) étage haut-montagnard et montagnard supérieur: ép sa	sa mél sorb'oi au'v ép	10 - 80 % 10 - 60 % 10 - 50 % 0 - 30 % 0 - 30 %	Mélange conforme au but Non → Oui ↓	Éclaircie de stabilisation? Non ↓ Gérer le mélange par la régénération.
	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha			Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différents par ha	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différents par ha	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différents par ha	Éclaircie de stabilisation? Non ↓ Gérer la répartition des DHP par la régénération.
	Troches et arbres isolés	Troches et arbres isolés		Petits collectifs ou troches, voire arbres isolés		Arbres isolés et troches		Exigences en fonction des dangers naturels remplies? (ouverture max. dans la ligne de pente, couvert, nombre de tiges)	Non →	Déposer le bois au sol de manière ciblée? Hautes souches? Non ↓ S'efforcer d'atteindre le but par la régénération.	
					Longueur min. des couronnes 1/2		Longueur min. des couronnes 3/4	Longueur des couronnes prescrite présente?	Non →	Éclaircie de stabilisation?	
Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés	Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés	Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés				Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés	Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés	Aplomb / enracinement conformes aux exigences?	Non →	Abattre les arbres instables?	
Petites stations avec matière minérale tous les 12 m (80 emplacements par ha) Protection contre le glissement de la neige (souches, bois mort, pierres, etc.)	Petites stations avec matière minérale tous les 10 m (100 emplacements par ha) Protection contre le glissement de la neige (souches, bois mort, pierres, etc.)	Petites stations avec matière minérale tous les 12 m (80 emplacements par ha) Protection contre le glissement de la neige (souches, bois mort, pierres, etc.)	Bois en décomposition tous les 12 m (80 emplacements par ha)	Petites stations protégées des mouvements de la neige avec matière minérale ou feuillus tous les 12 m (80 emplacements par ha)		Petites stations protégées des mouvements de la neige avec matière minérale ou feuillus tous les 12 m (80 emplacements par ha)	Bois en décomposition tous les 12 m (80 emplacements par ha) ou petites éminences avec une faible concurrence de la végétation	Lit de germination conforme aux exigences?	Non →	Préparer du bois en décomposition? Écroûter le sol?	
								Rajeunissement protégé contre les dégâts de la neige?	Non →	Déposer le bois au sol de manière ciblée?	
Épicéa sur au moins 1/3 des endroits favorables au rajeunissement		Épicéa sur au moins 1/3 des endroits favorables au rajeunissement					Sur au moins 1/3 des endroits favorables à la régénération	Recrû initial exigé présent?		Initier la régénération? Favoriser le semis? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!	
Au moins 60 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 13 m) Mélange conforme au but		Au moins 60 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 13 m) Mélange conforme au but	Au moins 60 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 13 m) Mélange conforme au but	Au moins 60 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 13 m) Mélange conforme au but		Au moins 60 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 13 m) Mélange conforme au but	Au moins 60 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 13 m) Mélange conforme au but	Nombre voulu de cellules de régénération présent? Mélange conforme au but (y c. feuillus)?	Non →	Plantation? Favoriser le rajeunissement? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!	

4 Forêts de l'étage haut-montagnard dominées par l'épicéa

Caractéristiques	Exigences minimales en fonction du type de station		
	Générales (correspond à 54, 55)	Différences 53*	Différences 55*
Mélange			
Genre et degré	ép 50 - 100 % mél 0 - 50 % sorb'oi semenciers	ép 20 - 90 % mél 0 - 50 % pin's 10 - 70 % sorb'oi et all'bl semenciers - 30 %	ép 50 - 100 % mél ou pin's 0 - 50 % sorb'oi semenciers - 30 %
Structure			
Répartition des DHP	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 2 classes de diamètres différentes par ha	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha	
Éléments stabilisateurs			
Couronnes	Longueur min. des couronnes ½ Coefficient d'élanement < 80		
Aplomb / enracinement	Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés		
Rajeunissement			
Lit de germination	Au moins sur ½ ha: - sans forte concurrence de la végétation	Au moins sur 1/20 ha: - sans forte concurrence de la végétation - sans ensoleillement intensif - sans couvert	Au moins sur 1/20 ha: - sans ensoleillement intensif - sans couvert - sans forte concurrence de la végétation
Recrû initial (de 10 à 40 cm de hauteur)	Au moins sur 1/10 de la surface	Sur la matière minérale, dans les trouées	Sur la matière minérale, dans les trouées
Rajeunissement établi (de 40 cm de hauteur à 12 cm de DHP, fourré compris)	Au moins 30 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 19 m) ou degré de recouvrement d'au moins 4 % Mélange conforme au but		

Nécessité d'intervenir	Interventions possibles
Les critères suivants sont-ils remplis?	L'une des mesures suivantes est-elle efficace?
<p>Mélange conforme au but Non →</p> <p>Oui ↓</p>	<p>Éclaircie de stabilisation?</p> <p>Non ↓</p> <p>Gérer le mélange par la régénération.</p>
<p>Assez de semenciers de toutes les essences voulues? Non →</p>	<p>Favoriser les semenciers?</p> <p>Non ↓</p> <p>Introduire les semenciers par la régénération (le cas échéant par plantation).</p>
<p>Assez d'arbres susceptibles de se développer dans le nombre de classes de diamètres prescrit? Non →</p>	<p>Éclaircie de stabilisation?</p> <p>Non ↓</p> <p>Gérer la répartition des DHP par la régénération.</p>
<p>Exigences en fonction des dangers naturels remplies? (ouverture max. dans la ligne de pente, couvert, nombre de tiges) Non →</p>	<p>Déposer le bois au sol de manière ciblée? Hautes souches?</p> <p>Non ↓</p> <p>S'efforcer d'atteindre le but par la régénération.</p>
<p>Longueur de couronne > 1/2? Coefficient d'élanement < 80? Non →</p> <p>Oui ↓</p>	<p>Éclaircie de stabilisation?</p>
<p>Aplomb / enracinement conformes aux exigences? Non →</p>	<p>Abattre les arbres instables?</p>
<p>Lit de germination conforme aux exigences? Non →</p> <p>Oui ↓</p>	<p>Écroûter le sol? Préparer du bois en décomposition</p>
<p>Rajeunissement protégé contre les dégâts de la neige? Non →</p> <p>Oui ↓</p>	<p>Déposer le bois au sol de manière ciblée?</p>
<p>Recrû initial exigé présent? Non →</p> <p>Oui ↓</p>	<p>Créer des trouées en fentes? Favoriser le recrû initial? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels)</p> <p>Non ↓</p> <p>Régulariser la population de gibier!</p>
<p>Nombre voulu de cellules de régénération présent ou recouvrement exigé atteint? Mélange conforme au but (y c. feuillus)? Non →</p>	<p>Plantation? Favoriser le rajeunissement? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels)</p> <p>Non ↓</p> <p>Régulariser la population de gibier!</p>

5 Pessières-sapinières de l'étage haut-montagnard

Exigences minimales en fonction du type de station				
Caractéristiques	Générales (correspond à 50)	Différences 46, 46M, 46*	Différences 47	Différences 47D
Mélange				
Genre et degré	<p>Aire principale:</p> <p>sa 40 - 90 % ép 10 - 60 % sorb'oi semenciers Dans les variantes basiques: ér's, au'b, évent. fr semenciers - 20 %</p> <p>Aire secondaire:</p> <p>sa 20 - 90 % ép 10 - 80 % sorb'oi semenciers Dans les variantes basiques: ér's, au'b, évent. fr semenciers - 20 %</p> <p>Aire relictuelle:</p> <p>sa 0 - 90 % ép 10 - 100 % sorb'oi semenciers Dans les variantes basiques: ér's, au'b, évent. fr semenciers - 20 %</p>	<p>Aire principale:</p> <p>sa 40 - 90 % ép 10 - 60 % sorb'oi semenciers - 20 % 46, 46* montagnard supérieur: hè semenciers - 20 %</p> <p>Aire secondaire:</p> <p>sa 20 - 90 % ép 10 - 80 % sorb'oi semenciers - 20 %</p> <p>Aire relictuelle:</p> <p>sa 0 - 90 % ép 10 - 100 % sorb'oi semenciers - 20 %</p>	<p>Aire principale:</p> <p>in 4, 5a avec ép: sa 40 - 90 % ép 10 - 60 % mél 0 - 60 % sorb'oi, ér's semenciers - 20 %</p> <p>Aire principale dans 5a, en bordure de l'aire de l'épicéa:</p> <p>sa 40 - 90 % ép 0 - 40 % mél 0 - 60 % sorb'oi, ér's, hè semenciers - 20 %</p> <p>Aire secondaire:</p> <p>sa 20 - 90 % ép 10 - 60 % mél 0 - 60 % sorb'oi, ér's semenciers - 20 %</p> <p>Aire relictuelle:</p> <p>sa 0 - 90 % ép 10 - 80 % mél 0 - 60 % sorb'oi, ér's semenciers - 20 %</p>	<p>Aire principale:</p> <p>in 4, 5a avec ép: sa 40 - 90 % ép 10 - 60 % mél 0 - 60 % sorb'oi, ér's semenciers - 20 %</p> <p>Aire principale dans 5a, en bordure de l'aire de l'épicéa:</p> <p>sa 40 - 90 % ép 0 - 60 % mél 0 - 60 % sorb'oi, ér's, hè semenciers - 20 %</p> <p>Aire secondaire:</p> <p>sa 20 - 90 % ép 10 - 60 % mél 0 - 60 % sorb'oi, ér's semenciers - 20 %</p> <p>Aire relictuelle:</p> <p>sa 0 - 90 % ép 10 - 80 % mél 0 - 60 % sorb'oi, ér's semenciers - 20 %</p>
Structure				
Répartition des DHP	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 2 classes de diamètres différentes par ha			
	Arbres isolés (sa), troches ou petits collectifs (ép)			
Éléments stabilisateurs				
Couronnes	Longueur min. des couronnes ½ Coefficient d'élanement < 80	Longueur min. des couronnes ½, au moins 2/3 dans 46*		
Aplomb / enracinement	Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés			
Rajeunissement				
Lit de germination	Bois en décomposition ou petites éminences avec bosquet de sorbier des oiseleurs tous les 15 m (50 emplacements par ha) Surface avec forte concurrence de la végétation < ½	Bois en décomposition ou petites éminences avec bosquet de sorbier des oiseleurs ou matière minérale tous les 15 m (50 emplacements par ha) Surface avec forte concurrence de la végétation < ½	Surface avec forte concurrence de la végétation < ½	Surface avec forte concurrence de la végétation < ½
Recrû initial (de 10 à 40 cm de hauteur)	Au moins 10 sapins par are (en moyenne tous les 3 m) avec un degré de recouvrement < 0,6; épicéa et sorbier des oiseleurs dans les trouées		Au moins 5 sapins par are (en moyenne tous les 4,5 m) avec un degré de recouvrement < 0,6; épicéa et sorbier des oiseleurs dans les trouées	
Rajeunissement établi (de 40 cm de hauteur à 12 cm de DHP, fourré compris)	Au moins 30 cellules de régénération par ha (en moyenne tous les 19 m) ou degré de recouvrement d'au moins 4 % Mélange conforme au but			

Différences 47M	Différences 49	Différences 49*	Différences 50P	Différences 50*, 51	Différences 51C	Différences 52	Nécessité d'intervenir	Interventions possibles
							Les critères suivants sont-ils remplis?	L'une des mesures suivantes est-elle efficace?
Aire principale dans 4, 5a avec épicéa: sa 30 - 90 % ép 10 - 60 % mél, pin's 0 - 60 % sorb'oi semenciers - 20 %	Aire principale: sa 30 - 90 % ép 10 - 70 % sorb'oi semenciers Surtout dans les variantes basiques: ér's, au'b, évent. fr semenciers - 30 %	Aire principale: sa 30 - 90 % ép 10 - 70 % sorb'oi semenciers	Aire principale: sa 30 - 90 % ép 10 - 70 % ér's, sorb'oi, au'v, au'b semenciers - 30 %	Aire principale: sa 30 - 90 % ép 10 - 70 % sorb'oi, ér's semenciers - 30 %		Aire principale: sa 30 - 90 % ép 10 - 70 % mél, pin's 0 - 30 % sorb'oi, ali'bl semenciers - 30 %	Mélange conforme au but Non → Oui ↓	Éclaircie de stabilisation? Éclaircie jardinatoire? Non ↓ Gérer le mélange par la régénération.
Aire principale dans 5a, en bordure de l'aire de l'épicéa: sa 30 - 90 % ép 0 - 60 % mél, pin's 0 - 60 % sorb'oi; hê semenciers - 20 %	Aire secondaire: sa 10 - 90 % ép 10 - 90 % sorb'oi semenciers Surtout dans les variantes basiques: ér's, au'b, évent. fr semenciers - 30 %	Aire secondaire et aire relictuelle: sa 0 - 90 % ép 10 - 100 % sorb'oi semenciers	Aire secondaire: sa 10 - 90 % ép 10 - 90 % ér's, sorb'oi, au'v, au'b semenciers - 30 %	Aire secondaire: sa 20 - 90 % ép 10 - 80 % sorb'oi, ér's semenciers - 30 %	Aire secondaire: sa 40 - 90 % ép 0 - 50 % fr, ér's, or'm, ti, sorb'oi 10 - 30 %	Aire secondaire: sa 20 - 90 % ép 10 - 80 % mél, pin's 0 - 30 % sorb'oi, ali'bl semenciers - 30 %	Assez de semenciers de toutes les essences voulues? Non →	Favoriser les semenciers? Non ↓ Introduire les semenciers par la régénération (le cas échéant par plantation, le sapin en particulier).
Aire secondaire: sa 20 - 90 % ép 10 - 60 % mél, pin's 0 - 60 % sorb'oi semenciers - 20 %	Aire relictuelle: sa 0 - 90 % ép 10 - 100 % Surtout dans les variantes basiques: ér's, au'b, évent. fr semenciers - 30 %		Aire relictuelle: sa 0 - 90 % ép 10 - 100 % ér's, sorb'oi, au'v, au'b semenciers - 30 %	Aire relictuelle: sa 0 - 90 % ép 10 - 100 % sorb'oi, ér's semenciers - 30 %	Aire relictuelle: sa 0 - 90 % ép 0 - 70 % fr, ér's, or'm, ti, sorb'oi 10 - 50 %	Aire relictuelle: sa 0 - 90 % ép 10 - 90 % mél, pin's 0 - 30 % sorb'oi, ali'bl semenciers - 30 %		
							Assez d'arbres susceptibles de se développer dans le nombre de classes de diamètres prescrit? Non → Oui ↓	Éclaircie jardinatoire? Éclaircie de stabilisation? Non ↓ Gérer la répartition des DHP par la régénération.
							Exigences en fonction des dangers naturels remplies? Non → (ouverture max. dans la ligne de pente, couvert, nombre de tiges)	Déposer le bois au sol de manière ciblée? Hautes souches? Non ↓ S'efforcer d'atteindre le but par la régénération.
	Troncs en général d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés	Troncs en général d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés	Troncs en général d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés				Longueur des couronnes prescrite présente? Coefficient d'élancement < 80? Non → Oui ↓	Éclaircie jardinatoire? Éclaircie de stabilisation?
							Aplomb / enracinement conformes aux exigences? Non →	Abattre les arbres instables?
Au moins sur 1/20 ha: - sans ensoleillement intensif - sans couvert - sans forte concurrence de la végétation	Bois en décomposition ou petites éminences avec bosquet de sorbiers des oiseleurs tous les 15 m (50 emplacements par ha)	Bois en décomposition ou petites éminences avec bosquet de sorbiers des oiseleurs tous les 15 m (50 emplacements par ha)	Bois en décomposition ou petites éminences avec bosquet de sorbiers des oiseleurs tous les 15 m (50 emplacements par ha), sauf aux endroits raides et instables Surface avec forte concurrence de la végétation < 1/2	Surface avec forte concurrence de la végétation < 1/2	Surface avec forte concurrence de la végétation (y c. noisetier) < 2/3	Surface avec forte concurrence de la végétation < 1/2	Lit de germination conforme aux exigences? Non → Oui ↓	Préparer du bois en décomposition? Écroûter le sol
							Rajeunissement protégé contre les dégâts de la neige? Non → Oui ↓	Déposer le bois au sol de manière ciblée?
							Recrû initial exigé présent Non → Oui ↓	Initier la régénération? Favoriser le semis? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!
Au moins 5 sapins par are (en moyenne tous les 4,5 m) avec un degré de recouvrement < 0,6; épicéa et sorbier des oiseleurs dans les trouées	Au moins 10 sapins par are (en moyenne tous les 3 m) sur les éminences acides avec un degré de recouvrement < 0,6; épicéa dans les trouées	Au moins 10 sapins par are (en moyenne tous les 3 m) sur les éminences acides avec un degré de recouvrement < 0,6; épicéa dans les trouées	Au moins 5 sapins par are (en moyenne tous les 4,5 m) avec un degré de recouvrement < 0,6; épicéa dans les trouées				Nombre voulu de cellules de régénération présent ou recouvrement exigé atteint? Mélange conforme au but (y c. feuillus)? Non →	Plantation? Favoriser le rajeunissement? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!

6 Hêtraies à Sapin de l'étage montagnard supérieur

Indications au sujet de 12*h et 20* voir chapitre B7.

Exigences minimales en fonction du type de station				
Caractéristiques	Générales (correspond à 18, 18M, 20)	Différences 19	Différences 1h	Différences 19f, 20E
Mélange				
Genre et degré	hê 30 - 80 % sa 10 - 60 % ép 0 - 30 % ér's semenciers - 60 % Glissement: sa 20 - 60 % Avalanches: Résineux à aiguilles persistantes 30 - 70 %	hê 30 - 80 % sa 10 - 60 % ép 0 - 30 % Glissement: sa 20 - 60 % Avalanches: Résineux à aiguilles persistantes 30 - 70 %	hê 30 - 80 % sa 10 - 60 % ép 0 - 30 % Glissement: sa 20 - 60 % Avalanches: Résineux à aiguilles persistantes 30 - 70 %	hê 10 - 40 % sa 40 - 90 % ép 0 - 30 % 20E en Suisse orientale: ér's, fr, or'm 10 - 50 %
Structure				
Répartition des DHP	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 2 classes de diamètres différentes par ha			
Structure	Arbres isolés, voire petits collectifs			
Éléments stabilisateurs				
Couronnes	Longueur de couronne sa au moins 2/3, ép au moins 1/2 Coefficient d'élanement < 80			
Aplomb / enracinement	Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés			
Rajeunissement				
Lit de germination	Surface avec forte concurrence de la végétation < 1/3			
Recrû initial (de 10 à 40 cm de hauteur)	Au moins 10 hêtres / sapins par are (en moyenne tous les 3 m) avec un degré de recouvrement < 0,6 Érable sycomore dans les trouées	Au moins 10 hêtres / sapins par are (en moyenne tous les 3 m) avec un degré de recouvrement < 0,6	Au moins 5 hêtres / sapins par are (en moyenne tous les 4,5 m) avec un degré de recouvrement < 0,6	Au moins 5 hêtres / sapins par are (en moyenne tous les 4,5 m) avec un degré de recouvrement < 0,6 20E en Suisse orientale: ér's, fr, or'm dans les trouées
Rajeunissement établi (de 40 cm de hauteur à 12 cm de DHP, fourré compris)	Au moins 1 collectif par ha (2-5 a en moyenne tous les 100 m) ou degré de recouvrement d'au moins 4% Mélange conforme au but			

Différences 18*					Nécessité d'intervenir		Interventions possibles				
Différences 18v, 18w		Différences 19L		Différences 13h		Différences 13eh		Les critères suivants sont-ils remplis?		L'une des mesures suivantes est-elle efficace?	
hê 30 - 80 % sa 10 - 60 % ép 0 - 40 % ér's, fr, ali'bl, sorb'oi semenciers - 60 % Avalanches: Résineux à aiguilles persistantes 30 - 70 %	hê 30 - 80 % sa 20 - 50 % ép 0 - 40 % ér's, fr, ali'bl, sorb'oi, au'b semenciers - 50 % Avalanches: Résineux à aiguilles persistantes 30 - 70 %	hê 30 - 80 % sa 10 - 60 % ép 0 - 30 % mél ér's, sorb'oi, aubours semenciers - 40 % Avalanches: Résineux à aiguilles persistantes 30 - 70 %	feuillus 50 - 90 % hê 0 - 60 % ér, ali'bl etc. 10 - 40 % sa 10 - 40 % ép 0 - 30 %	feuillus 50 - 90 % hê 30 - 60 % ér, ali'bl etc. 10 - 40 % sa 0 - 40 % ép 0 - 30 % pin's 0 - 10 %	Mélange conforme au but Non → Oui ↓		Éclaircie jardinatoire? Éclaircie de stabilisation? Non ↓ Gérer le mélange par la régénération.				
					Assez de semenciers de toutes les essence? Non →		Favoriser les semenciers? Non ↓ Introduire les semenciers par la régénération (le cas échéant par plantation).				
Arbres isolés et petits collectifs					Assez d'arbres susceptibles de se développer dans deux classes de diamètres Non → Oui ↓		Éclaircie jardinatoire? Éclaircie de stabilisation? Non ↓ Gérer la répartition des DHP par la régénération.				
					Exigences en fonction des dangers naturels remplies? (ouverture max. dans la ligne de pente, couvert, nombre de tiges) Non →		Déposer le bois au sol de manière ciblée? Hautes souches? Non ↓ S'efforcer d'atteindre le but par la régénération.				
					Longueur et forme de couronne conformes aux exigences? Coefficient d'élanement < 80? Non → Oui ↓		Jardinage? Éclaircie jardinatoire? Éclaircie de stabilisation?				
					Aplomb / enracinement conformes aux exigences? Non →		Abattre les arbres instables?				
					Lit de germination conforme aux exigences? Non → Oui ↓		Soigner le peuplement accessoire?				
Au moins 5 hêtres / sapins par are (en moyenne tous les 4,5 m) avec un degré de recouvrement < 0,6					Recrû initial exigé présent Non → Oui ↓		Initier la régénération? Favoriser le semis? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!				
Au moins 2 collectifs par ha (2-5 a, en moyenne tous les 75 m) ou degré de recouvrement d'au moins 5% Mélange conforme au but					Nombre voulu de cellules de régénération présent ou recouvrement exigé atteint? Mélange conforme au but? Non →		Plantation? Favoriser le recrû initial? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels). Non ↓ Régulariser la population de gibier!				

7 Hêtraies de l'étage montagnard inférieur

Indications au sujet de 12*h et 14* voir chapitre B9.

Caractéristiques	Exigences minimales en fonction du type de station																			
	Générales (correspond à 8a, 12a)		Différences 3		Différences 4		Différences 8S, 12S													
Mélange																				
Genre et degré	feuillus 60 - 100 %	hê 50 - 100 %	sa semenciers - 40 %	ép 0 - 30 %	feuillus 60 - 80 %	hê 30 - 90 %	résineux 0 - 40 %	sa semenciers - 40 %	mél semenciers - 30 %	ép 0 - 30 %	feuillus 60 - 100 %	hê 40 - 100 %	sa semenciers - 60 %	mél semenciers - 30 %	ép 0 - 30 %	feuillus 80 - 100 %	hê 50 - 100 %	ér's, fr semenciers - 60 %	sa semenciers - 20 %	ép 0 - 20 %
Structure																				
Répartition des DHP	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 2 classes de diamètres différentes par ha																			
Éléments stabilisateurs																				
Couronnes	Au moins la moitié des couronnes de forme régulière																			
Aplomb / enracinement	Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés																			
Rajeunissement																				
Lit de germination	Surface avec forte concurrence de la végétation < 1/3		Surface avec forte concurrence de la végétation ou dense couverture de moder < 1/2		Surface avec forte concurrence de la végétation ou dense couverture de moder < 1/2															
Recrû initial (de 10 à 40 cm de hauteur)	Au moins 10 hêtres par are (en moyenne tous les 3 m) avec un degré de recouvrement < 0,7		Dans les trouées à partir de 1-2 longueurs d'arbre, aussi rejets de souches.		Dans les trouées à partir de 1-2 longueurs d'arbre, aussi rejets de souches.															
Rajeunissement établi (de 40 cm de hauteur à 12 cm de DHP, fourré compris)	Au moins 1 collectif par ha (2-5 a, en moyenne tous les 100 m) ou degré de recouvrement d'au moins 3 % Mélange conforme au but																			

8 Hêtraies mixtes de l'étage submontagnard

Caractéristiques	Exigences minimales en fonction du type de station							
	Générales (correspond à 7a, 9a)		Différences 7S, 11		Différences 9W		Différences 10w	
Mélange								
Genre et degré	feuillus	70 - 100 %	feuillus	80 - 100 %	feuillus	70 - 100 %	feuillus	70 - 100 %
	hê	30 - 100 %	hê	30 - 100 %	hê	30 - 100 %	hê	50 - 100 %
	ép	0 - 10 %	ér's, fr ép	semenciers - 70 % 0 - 10 %	ér's ép	semenciers - 70 % 0 - 10 %	ér's ép et sa	semenciers - 50 % 0 - 10 %
Structure								
Répartition des DHP	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 2 classes de diamètres différentes par ha				Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha			
Éléments stabilisateurs								
Couronnes	Au moins la moitié des couronnes de forme régulière							
Aplomb / enracinement	Troncs d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés							
Rajeunissement								
Lit de germination	Surface avec forte concurrence de la végétation < 1/3							
Recrû initial (de 10 à 40 cm de hauteur)	Au moins 10 hêtres par are (en moyenne tous les 3 m) avec un degré de recouvrement < 0,8		Au moins 10 hêtres par are (en moyenne tous les 3,5 m) avec un degré de recouvrement < 0,8; érable, frêne dans les trouées				Dans les trouées	
Rajeunissement établi (de 40 cm de hauteur à 12 cm de DHP, fourré compris)	Au moins 1 collectif par ha (2-5 a, en moyenne tous les 100 m) ou degré de recouvrement d'au moins 3 % Mélange conforme au but				Au moins 2 collectifs par ha (2-5 a, en moyenne tous les 75 m) ou degré de recouvrement d'au moins 4 % Mélange conforme au but			

Différences 10a, 14, 15		Différences 17		Nécessité d'intervenir	Interventions possibles
				Les critères suivants sont-ils remplis?	L'une des mesures suivantes est-elle efficace?
feuillus 70 - 100 % hê 50 - 100 % ép et sa 0 - 10 %	feuillus 70 - 100 % hê 50 - 100 % ér's semenciers - 50 % ép 0 - 10 % sa 0 - 20 % if 0 - 20 %			Mélange conforme au but Non → Oui ↓	Éclaircie? Non ↓ Gérer le mélange par la régénération.
				Assez de semenciers de toutes les essences voulues? Non →	Favoriser les semenciers? Non ↓ Introduire les semenciers par la régénération (le cas échéant par plantation).
Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha		Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 3 classes de diamètres différentes par ha		Assez d'arbres susceptibles de se développer dans la ligne de pente de classes de diamètres prescrit? Non → Oui ↓	Éclaircie de stabilisation? Non ↓ Gérer la répartition des DHP par la régénération.
				Exigences en fonction des dangers naturels remplies? (ouverture max. dans la ligne de pente, couvert, nombre de tiges) Non →	Déposer le bois au sol de manière ciblée? Hautes souches? Traitement en taillis? Non ↓ S'efforcer d'atteindre le but par la régénération.
		Au moins la moitié des couronnes de forme régulière		Au moins la moitié des couronnes de forme régulière? Non → Oui ↓	Éclaircie de stabilisation?
		Troncs en général d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penchés		Arbres d'aplomb bien enracinés? Arbres très penchés peu nombreux? Non →	Abattre les arbres instables?
Dans les trouées		Dans les trouées		Surfaces avec forte concurrence de la végétation <1/3? Non → Oui ↓	Favoriser le peuplement accessoire?
				Recrû initial exigé présent? Non → Oui ↓	Initier la régénération? Favoriser le semis? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!
Au moins 2 collectifs par ha (2-5 a, en moyenne tous les 75 m) ou degré de recouvrement d'au moins 4 % Mélange conforme au but		Au moins 2 collectifs par ha (2-5 a, en moyenne tous les 75 m) ou degré de recouvrement d'au moins 4 % Mélange conforme au but		Nombre voulu de cellules de régénération présent ou recouvrement exigé atteint? Mélange conforme au but Non →	Plantation? Favoriser le recrû initial? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!

9 Pineraies (pins sylvestres)

Exigences minimales en fonction du type de station								
Caractéristiques	Générales (correspond à 65)		Différences 62		Différences 65*		Différences 68	
Mélange								
Genre et degré	pin's feuillus et gros buissons ép, sa, mél	50 - 95 % 5 - 50 % 0 - 20 %	pin's feuillus ép	50 - 95 % 5 - 50 % 0 - 20 %	pin's feuillus ép, mél	50 - 95 % 5 - 50 % 0 - 20 %	pin's feuillus ép, mél, pin'm, sa	60 - 95 % 5 - 40 % 0 - 30 %
Structure								
Répartition des DHP	Suffisamment d'arbres susceptibles de se développer dans au moins 2 classes de diamètres différentes par ha							
Éléments stabilisateurs								
Couronnes	Longueur min. des couronnes ½ Au max. la moitié des couronnes très asymétriques							
Aplomb / enracinement	Troncs en général d'aplomb, bien enracinés; au max. quelques arbres fortement penché							
Rajeunissement								
Lit de germination	Surface avec forte concurrence de la végétation < 2/3							
Recrû initial (de 10 à 40 cm de hauteur)	Sur matière minérale dans les trouées				Sur matière minérale en lisière			
Rajeunissement établi (de 40 cm de hauteur à 12 cm de DHP, fourré compris)	Au moins 1 collectif par ha (2-5 a, en moyenne tous les 100 m) ou degré de recouvrement d'au moins 3 % Mélange conforme au but							

	Nécessité d'intervenir		Interventions possibles
Différences 68*	Les critères suivants sont-ils remplis?		L'une des mesures suivantes est-elle efficace?
pin's 70 - 95 % feuillus 5 - 30 % mél, ar, ép, pin'm 0 - 20 %	Mélange conforme au but? Oui ↓	Non →	Éclaircie de stabilisation (n'a de sens que dans un jeune peuplement)? Non ↓ Gérer le mélange par la régénération.
	Assez de semenciers de toutes les essences voulues?	Non →	Favoriser les semenciers? Non ↓ Introduire les semenciers par la régénération (le cas échéant par plantation).
	Assez d'arbres susceptibles de se développer dans au moins deux classes de diamètres? Oui ↓	Non →	Éclaircie de stabilisation (n'a de sens que dans un jeune peuplement)? Non ↓ Gérer la répartition des DHP par la régénération.
	Exigences en fonction des dangers naturels remplies? (ouverture max. dans la ligne de pente, couvert, nombre de tiges)	Non →	Déposer le bois au sol de manière ciblée? Hautes souches? Non ↓ S'efforcer d'atteindre le but par la régénération.
	Longueur de couronne 1/2? Au max. la moitié des couronnes très asymétriques? Oui ↓	Non →	Éclaircie de stabilisation (n'a de sens que dans un jeune peuplement)?
	Arbres d'aplomb bien enracinés? Arbres très penchés peu nombreux?	Non →	Abattre les arbres instables?
Sur matière minérale en lisière	Surfaces avec forte concurrence de la végétation < 2/3? Oui ↓ Recrû initial exigé présent? Oui ↓	Non → Non →	Écroûter le sol? Initier la régénération? Favoriser le semis? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!
	Au moins 1 collectif par ha ou degré de recouvrement d'au moins 3%? Mélange conforme au but?	Non →	Plantation? Favoriser le recrû initial? (Marge de manœuvre: → Exigences en fonction des dangers naturels) Non ↓ Régulariser la population de gibier!

