Fiche descriptive du compartiment pilote Pro Silva

Cantonnement de Virton

Compartiment 311 – Bois de Nichansart

Date	Mise à jour	Informations ajoutées	Qui?
16/09/19	Fiche_CP-VIRTON- 311 V6		C. GUILLIER
	311_v6		
RAF		Mettre à jour les données martelage reçues le 23/04/18	
		Suivi économique à compléter avec les données de vente	

Sommaire

Description du compartiment pilote	3
Renseignements généraux	3
Conditions de station	3
Description des peuplements	3
Gestion passée	5
Inventaires précédents	6
Caractéristiques du peuplement inventorié en 2016	7
Occupation des essences et distribution par catégories de dimension	
Répartition de la surface terrière sur le compartiment pilote	9
Répartition de la surface terrière par classes de dimensions	
Distribution et composition des perches et PB d'avenir	
Distribution et composition de la régénération	
Blocages éventuels (ronce, fougère, gibier)	
Directives de gestion	14
Événements clés dans la vie du peuplement	15
Suivi économique	15
Figure 1 : Carte des peuplements	
Tableaux	
Tableau 1 : synthèse parcellaire	
Tableau 2 : Détail des interventions* : prélèvements	
Tableau 3 : Détail des interventions : travaux	
Tableau 4 : Détail des inventaires précédents	
Tableau 5 : Caractéristique de l'inventaire réalisé	
Tableau 6 : Surface terrière (en m²) par essence et par catégorie de dimension	
Tableau 7 : Représentation simplifié de la structure du peuplement	
Tableau 8 : Classement des structures de peuplement les plus présentes sur les placettes inver	
	10

Description du compartiment pilote

Renseignements généraux

Cantonnement	913 Virton
Propriété	Commune de Meix-devant-Virton (3358)
Entité & unité	3358/1
d'aménagement	
Triage	4
Agent de triage	Dominique Noël
N° de compartiment	311
Lieu-dit	Nichansart centre
Coupe	11
Parcelles	1, 2, 3 et 30
Surface	43,5542 ha
Traitement	Irrégulier
Rotation des coupes	12 ans en feuillus et 6 en résineux. Passage à $\frac{1}{4}$ rotation dans les petits bois, bois cassés et perches ; passage à mi rotation dans les résineux ; passage à $\frac{3}{4}$ rotation en bois de chauffage pour la préparation de la coupe.

Conditions de station

Altitude moyenne	280 m				
Topographie	Plateau				
Exposition	Nul				
Pente	Légère				
Précipitations annuelles	1150 mm/an				
Température moyenne	9°C				
Roche-mère	Marnes				
Sol	Sol sablo-limoneux à drainage naturel principalement modéré, favorable à excessif				
Densité de gibier	70 cervidés /1000 ha ; INA 2017 = 0,410				
Dégâts de gibier	Importants				

Description des peuplements

Le compartiment 311 comporte 3 parcelles. La parcelle principale (parcelle 1) est composée de feuillus divers. Les essences principales sont le hêtre, le chêne et le charme. La majorité des arbres ont été plantés dans les années 60. Quelques trouées particulièrement impactées par la tempête de 1990 ont été replantées en hêtre en 2008. Les parcelles 2 et 3 sont constituées d'épicéas, plantés respectivement en 1971 et dans les années 1990 et conduits en traitement régulier. La parcelle 30 est un alignement d'épicéas le long du chemin principal. L'aménagement de la propriété de Meix devant Virton est en révision depuis 2009, il a notamment impliqué une modification des limites de coupe, il n'a toujours pas été approuvé.

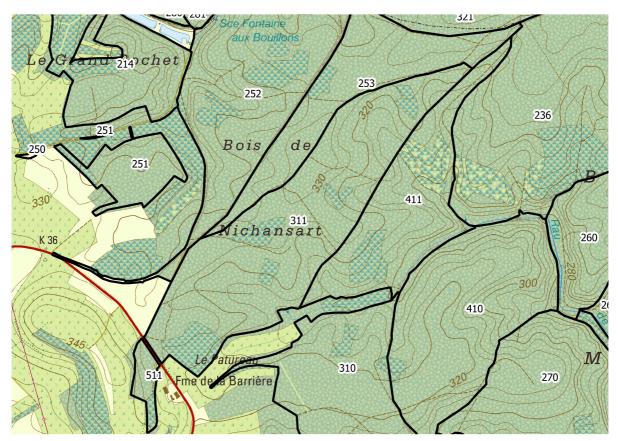


Figure 1 : Carte des peuplements

Tableau 1 : synthèse parcellaire

Parcelle	Année plantation	llot(s)	Espèces	Etendue (ha)*
1	1960, 1995, 2008	1, 2, 3,	He-Hêtre FD-Feuillus divers FR-Frêne ER-Erable	36,9693
2	1993,1994, 1995	7, 8, 9, 10	EP-Epicéa HE-Hêtre FD-Feuillus divers	3,8071
3	1971	5, 6	EP-Epicéa	2,7033
30		11	EP-Epicéa	0,0745

^{*} les étendues indiquées ici sont indicatives et peuvent être corrigées grâce à l'inventaire

Gestion passée

Historiquement ce compartiment était traité en taillis sous futaie. Les principaux débouchés étaient représentés par les demandes provenant des forges locales, grandes amatrices de taillis pour la transformation en charbon. La fonderie s'est arrêtée dans les années 1970. L'usine Lambiotte ensuite, spécialisée dans la distillerie de produits du bois constituait également un débouché pour le taillis.

A partir de 1975-1976, le taillis de charme est peu à peu converti par manque de débouchés. Le hêtre est progressivement favorisé, au détriment des autres essences.

La tempête de 1990 a ponctuellement impacté le compartiment. Quelques trouées ont été formées par la tempête. Un nettoyage du charme a été réalisé suivi d'une plantation de hêtre en 2008.

Quelques plantations d'épicéas ont été réalisées dans les années 1971 puis 1990, à vocation cynégétique, pour offrir au grand gibier des remises adéquates.

Les hêtres ont beaucoup souffert des scolytes dans les années 2000.

Depuis quelques années, le sous-étage n'a pas été éclairci pour raison cynégétique.

Tableau 2 : Détail des interventions* : prélèvements

Année	Parcelle	Essence	Nature de l'intervention	Volume (m³)	Prix de vente sur pied (€/m³)	Volume (m³/ha)	Recette (€/ha)
2012	3	Epicéa	Amélioration	334		124**	
2016	1	Charme	Chauffage	0,1			
	1	Hêtre	Chauffage	1			
	2	Epicéa	Scolytés	7		2	
2017	1	Hêtre	Chauffage	3			
	3	Epicéa	Chablis/force majeure	14		5	

^{*} En 2009, les limites de parcelles ont été modifiées, par conséquent, il est très difficile d'obtenir des informations exactes avant cette année là

Tableau 3 : Détail des interventions : travaux

Année	Parcelle	Nature de l'intervention	Coût ou temps (€/ha ou heures/ha)	Coût total
	2,4 ha	Plantation de hêtres 5750 plants	2238 €/ha	5371€
2009	78 ares	Plantation de hêtres 1800 plants	1614 €/ha	1259,28 €
	3,18 ha	Dégagement de hêtres et de charmes	186 €/ha	443,61 € + 147,87 €
2010	1,2 ha	Dégagement fougère	315 €/ha	378 €
2010	3,45 ha	Dégagement en plein	315 €/ha	1087,64 €
2011	1,5 ha	Dégagement fougère plantation he & ca	416 €/ha	623,28€
2012	3,45 ha	Dégagement en plein, he	312 €/ha	1075,16

^{**} Vraisemblablement ouverture des cloisonnements et des éclaircies tardives

	1,7 ha	Dégagement fougères	312 €/ha	529,78€
2013	1,5 ha	Dégagement He	240 €/ha	360,04 €
		Dégagement He	607 €/ha	2093,5 € (TVAC)
2015	3,45 ha	Taille de formation (défourchage)	?	?

^{*} En 2009, les limites de parcelles ont été modifiées, par conséquent, il est très difficile d'obtenir des informations exactes avant cette année là

Inventaires précédents

Tableau 4 : Détail des inventaires précédents

Année	Type inventaire	Parcelles inventoriées	G (m²/ha)	% PB	% BM	% GB et TGB
2016	Inventaire total	1	19,8	20	24	56

Caractéristiques du peuplement inventorié en 2016

Seule la parcelle 1 a été inventoriée. Les ilots en hêtre de cette parcelle n'ont pas fait l'objet d'un inventaire : ce sont de jeunes plantations de 2008.

Les parcelles 2, 3 et 30, constituées de plantations d'épicéas ont également été laissées de côté lors de l'inventaire.

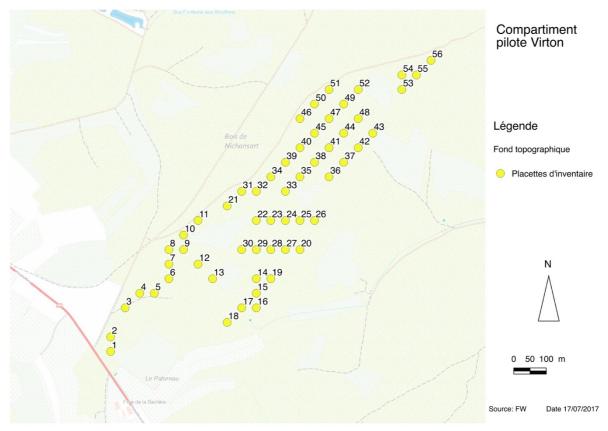


Figure 2 : Localisation des placettes d'inventaire

Tableau 5 : Caractéristique de l'inventaire réalisé

Date inventaire par placettes	Oct. 2016	
Type d'inventaire réalisé	typologique	
Surface inventoriée	36,9693 ha	
Grille d'inventaire	56 placettes,	
Gille a lilventalle	grille 50 x 50 mètres (pers.)	

Occupation des essences et distribution par catégories de dimension

Tableau 6 : Surface terrière (en m²) par essence et par catégorie de dimension

Essence	Petits bois (PB)	Bois moyens (BM)	Gros bois (GB)	Très gros bois (TGB)	Total (m²/ha)
Hêtre	3,52	4,73	1,45	4,14	13,84
Chêne	0	0,18	1,25	3,82	5,25
Charme	1,11	0,66	0	0,04	1,80
Bouleau	0,04	0,30	0,07	0	0,41
Saule	0,04	0	0	0	0,04
Erable	0	0,04	0,02	0,04	0,09
Total (m²/ha)	4,70	5,91	2,79	8,04	21,43
Total (%)	22	28	13	38	
	22	28	51		

Tableau 7 : Représentation simplifié de la structure du peuplement



La distribution des dimensions correspond à celle d'une futaie irrégulière avec un déficit de bois movens.

Rmq: Les fourchettes prises en compte pour qualifier la structure irrégulière de « normale » sont : PB : 10-25%, BM : 30-50% et GB+TGB : 25-70%.

La surface terrière relevée sur l'ensemble de la parcelle est de 21,4 m²/ha. Si l'on se réfère aux fourchettes de surface terrière - objectif en feuillus (15 < GHA < 20 m²/ha), cette valeur est légèrement trop élevée, d'autant plus si l'on souhaite maintenir le chêne dans le peuplement par la régénération naturelle (fourchette de 14 < GHA < 18 m²/ha). Localement, on trouvera cependant des valeurs allant de 5 à 37 m²/ha, ce qui témoigne d'une grande hétérogénéité selon les placettes inventoriées.

Du point de vue de la composition du peuplement, on observe une dominance de hêtre (64,6 %) suivi du chêne (24,5 %) et du charme (8,4 %). Cette composition reflète bien l'historique de la forêt, à savoir la conversion progressive du taillis sous futaie de chêne et charme vers la futaie de hêtre depuis les années 1970.

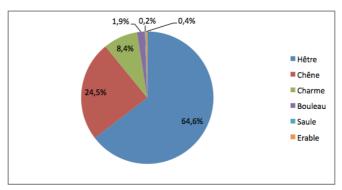


Figure 3 : Composition du peuplement (en % de la surface terrière)

Répartition de la surface terrière sur le compartiment pilote



Figure 4 : Répartition de la surface terrière dans le compartiment pilote

La surface terrière moyenne de la parcelle 1 du compartiment pilote est de 21,4 m²/ha. Sa distribution est cependant très variable. On constate tout de même que pour une placette sur deux, la surface terrière est excédentaire par rapport à la fourchette objectif en feuillus. Si l'on vise la régénération de chêne (fourchette idéale de 14-18m²/ha), on arrive à 66% des placettes en excès de capital sur pied.



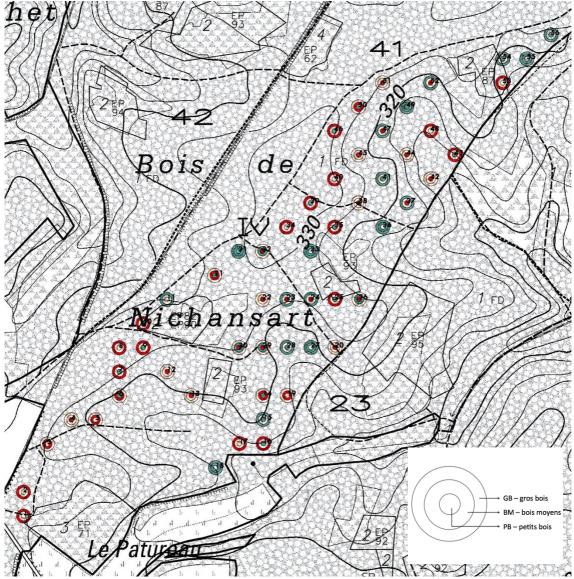


Figure 5 : Distribution de la structure du peuplement (par catégories de dimensions)

La distribution des classes de dimensions dans le compartiment pilote est assez hétérogène.

Cependant, on retrouvera souvent les types de peuplements suivants :

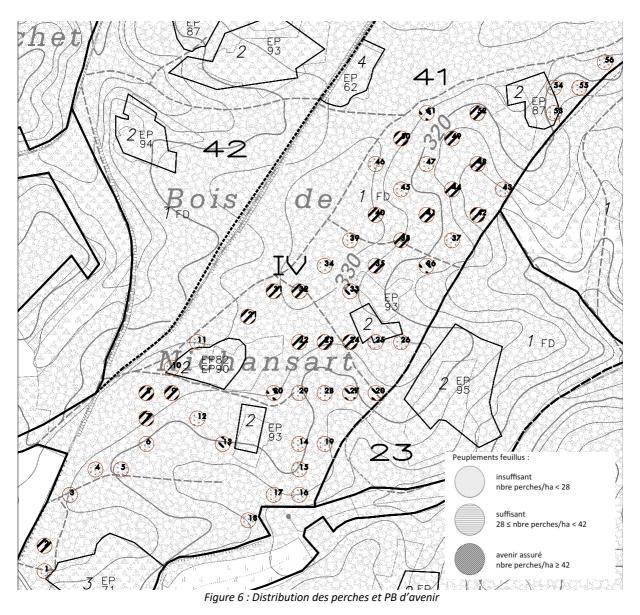
Tableau 8 : Classement des structures de peuplement les plus présentes sur les placettes inventoriées.

Type de peuplement					
РВ	MB	GB	Nombre	%*	
3	1	1	10,0	18%	
2	1	3	9,0	16%	
1	1	3	8,0	14%	
1	2	2	5,0	9%	
2	1	2	5,0	9%	
3	1	2	5,0	9%	
2	3	1	4,0	7%	
3	2	1	4,0	7%	
1	3	1	3,0	5%	
2	2	2	2,0	4%	
1	1	2	1,0	2%	
sur	nom	bre d	e placette	s total	

Distribution et composition des perches et PB d'avenir

Sont considérés comme d'avenir les perches (20-40 cm) et les petits bois (40-90 cm) présentant un bon état sanitaire, un houppier suffisamment développé, une forme et un fût susceptibles de fournir dans l'avenir du bois de qualité.

Il s'agit donc de la qualité potentielle qui prend en compte plutôt la rectitude et l'état sanitaire que les défauts comme les nœuds.



Dans la parcelle inventoriée, la présence de perches et petits bois de qualité permettant d'assurer l'avenir du peuplement (soit plus de 28 perches et petits bois d'avenir par ha en feuillus) est observée sur près de la moitié des placettes (48% des placettes d'inventaire ; dont > 28 = 13% et > 42 = 36%). Parmi ces jeunes bois d'avenir, on retrouve principalement des petits bois de hêtre, de charme et de bouleau.

Sur les placettes inventoriées, on constate effectivement une grande densité dans les stades perches et petits bois. La gestion à vocation cynégétique menée pendant ces dernières années a effectivement maintenu un sous étage dense, dans lequel, le nombre de perches et de petits bois d'avenir est plutôt élevé.

Distribution et composition de la régénération

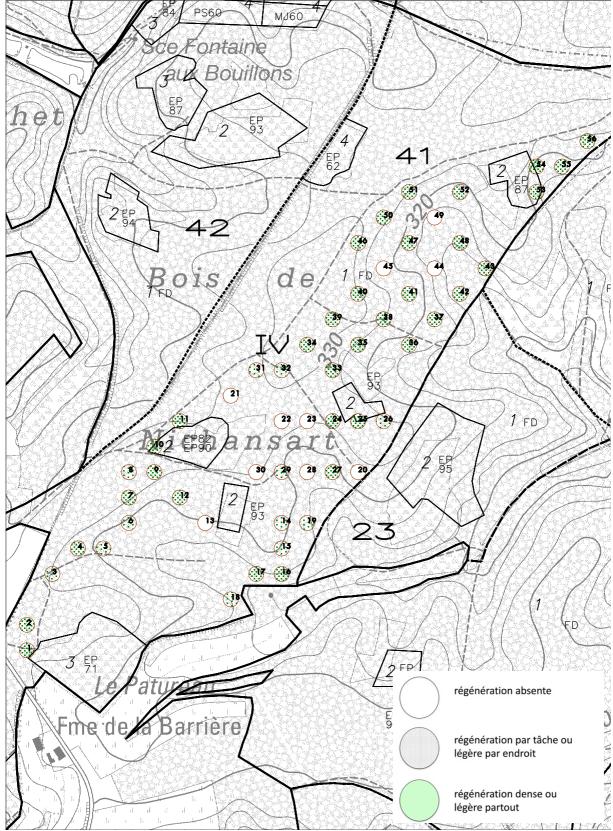


Figure 7 : Distribution de la régénération naturelle

La régénération naturelle est présente sur 82% des placettes (présence marquée sur 61% des placettes et légère sur 21% des placettes).

Cette régénération naturelle abondante est principalement composée de hêtre, de charme, d'érable et de chêne :

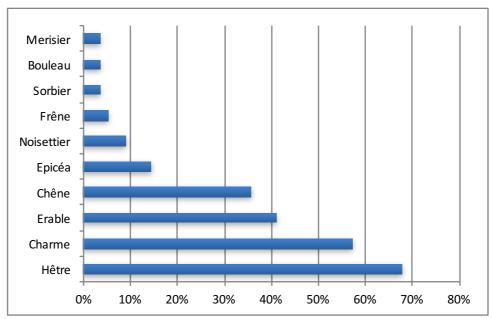


Figure 8 : Part des placettes avec régénération naturelle

Si on analyse plus finement cette régénération naturelle, on s'aperçoit que la présence de certaines essences est plus marquée que d'autres :

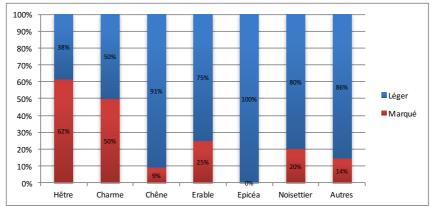


Figure 9 : Importance de la régénération

On constate ainsi que le hêtre et le charme sont souvent très présents, au risque de noyer la régénération d'autres essences comme le chêne.

Blocages éventuels (ronce, fougère, gibier...)

La densité de cervidés est très importante. Elle avoisine les 70 à 80 bêtes aux 1000 ha. Selon le dernier IKA (Indice Kilométrique d'Abondance), l'indice s'élève à 0,410 contre 0,767 en 2016 et 0,545-en 2015. Les dégâts de gibier sont très importants sur le compartiment et visibles sur toutes les essences (douglas, épicéa, charme et chêne). Quelques brins de charmes sont frottés, les jeunes pessières écorcées et frottées et le semis de charme et de hêtre brouté.

La densité du sous-étage ne permet pas une présence excessive de ronces et de fougères.

Directives de gestion

Le prochain martelage est prévu pendant l'hiver 2017-2018.

La mise en place de cloisonnements avant le martelage devrait constituer un objectif prioritaire¹.

La surface terrière moyenne du peuplement (21,4 m²/ha) n'est pas excessive. En feuillus, on conseillera néanmoins une fourchette de surface terrière plus faible, et d'autant plus si on souhaite régénérer le chêne.

La répartition de la surface terrière est très hétérogène selon les placettes inventoriées. Lors du martelage, il conviendra de tenir compte de cette répartition spatiale et de marteler plus « lourdement » dans les zones où cette surface terrière est la plus élevée.

Sur le terrain, on voit que le sous-étage de charme et de hêtre est souvent très dense et très haut. Il y a beaucoup de tiges de 60-70-80-90cm de circonférence de charme et de hêtre qui ont des formes typiques de « dévoreurs de lumière » (bas branchu et/ou houppier dense et haut). Une attention particulière devra être accordé à l'éclaircie par le haut de ce sous-étage, pour permettre des conditions de lumière plus favorables à la régénération d'essences moins vigoureuses que le charme et le hêtre.

En termes de catégories de dimension, on constate dans la plupart des placettes inventoriées que les petits et gros bois sont souvent majoritaires. Lors du prochain martelage, la récolte des gros bois arrivés à dimension sera la priorité. Il faudra également prélever dans le sous-étage pour permettre aux perches et petits bois d'entamer une croissance en diamètre après la phase de qualification des tiges. Cela permettra également d'ouvrir des « fenêtres » pour favoriser la différenciation naturelle de la régénération et d'offrir les conditions optimales pour la régénération du chêne notamment.

Sur de nombreuses placettes, les perches ou petits bois d'avenir sont présentes. Il est temps de passer en martelage d'amélioration pour favoriser ces bois d'avenir qui vont peu à peu remplacer le peuplement âgé, qui sera récolté progressivement. Idéalement, dans le sous-étage, quand cela est possible, on interviendra « uniquement » au profit de ces quelques perches et petits bois d'avenir.

Enfin, la régénération naturelle est présente sur ¾ des placettes. Cette régénération est principalement composée de hêtre et de charme. Les conditions de densité du sous-étage sont peu favorables à l'avenir de la régénération du chêne. De plus, le hêtre et le charme sont souvent bien plus vigoureux que le chêne et ils risquent de surplomber trop rapidement le chêne pour qu'il ne s'en sorte. Si l'objectif chêne est réellement recherché, il faudrait pouvoir intervenir ponctuellement, en menus travaux (cassage et annélation) en vue de favoriser quelques semis de chêne vis-à-vis d'une concurrence trop intense.

Les parcelles résineuses, non inventoriées, sur ce compartiment nécessitent néanmoins une réflexion. Localement, les épicéas ne sont pas en station. La révolution est fixée à 40-45 ans car il existe un risque élevé de pourriture rouge. La question principale consiste à déterminer si le renouvellement de ces

Circulaire Pro Silva Compartiments pilotes

¹ Communication David Storms (15/01/2018): « La mise en place d'un cloisonnement d'exploitation dans une coupe feuillue n'est pas un travail anodin, ça nécessite un temps de réflexion et de préparation assez conséquent. J'ai demandé aux brigadiers d'y travailler chacun dans 1 coupe de leur brigade, à ¾ rotation. L'idée est d'avoir un cloisonnement installé avant la vente du bois de chauffage à ¾ rotation et de commencer à restreindre la circulation dès l'exploitation de bois de chauffage, puis bien sûr lors l'exploitation de bois marchands 3 ans plus tard. On a essayé il y a 1 an ou 2 de cloisonner une coupe à rotation, mais ça s'est soldé par un échec, pcque les layons n'étaient pas bien marqués et donc peu visibles, et que l'exploitant a quand même circulé en dehors du réseau prévu. Je ne veux plus travailler comme cela, dans la précipitation. On ne mettra donc pas de cloisonnement en place dans le compartiment pilote avant la vente d'automne. Ce qui n'empêche pas de favoriser les passages d'engins sur les pistes existantes, on pourra en discuter lors du martelage. »

quelques parcelles doit nécessairement se faire par mise à blanc ou bien si un échelonnement de la récolte peut être envisagé tout en laissant une régénération naturelle plus mélangée s'installer progressivement en sous-étage. On pourrait également envisager le regarnissage en mélèze, essence plus adaptée localement.

Points d'attention pour le prochain passage :

- Mettre en place un réseau de cloisonnement
- Prélèvement de 15 à 20 % de la surface terrière soit un prélèvement de 3,21 m² à 4,28 m² de surface terrière par hectare. (G finale de 17,12 m² à 18,19 m²)
- Privilégier la récolte des gros bois et l'amélioration dans les perches et petits bois
- Envisager des menus travaux dans la régénération (cassage & annélation) pour sauver le chêne
- Envisager un regarnissage en mélèze dans les parcelles d'épicéa

Événements clés dans la vie du peuplement

Année	Événement	Parcelles concernées	G (m²/ha)	Observations
1990	Chablis			
2000	Scolytes (hêtres)			
2009	Modifications des triages			
2017	Inventaire			
2018	Martelage			
2019	Coupe			

Suivi économique

Flux financiers (analyse recettes/dépenses) : entre 1990 et 2017