

EXCURSION 4

OPTIMISATION DES ACCROISSEMENTS SUR RÉSINEUX, EXEMPLES DU PIN ET DU DOUGLAS Didier Paillereau et Florent Néault

FORET 1 : Forêt communale de Fréland

Surface : 950 ha

Contexte : Etage montagnard. Altitude moyenne 900 m. Dominante gréseuse. Pluviométrie 1260 mm.
 Provenance remarquable de Pin Sylvestre : peuplements du Kalblin, classés porte graine.

Parcelle 2a et 2b :

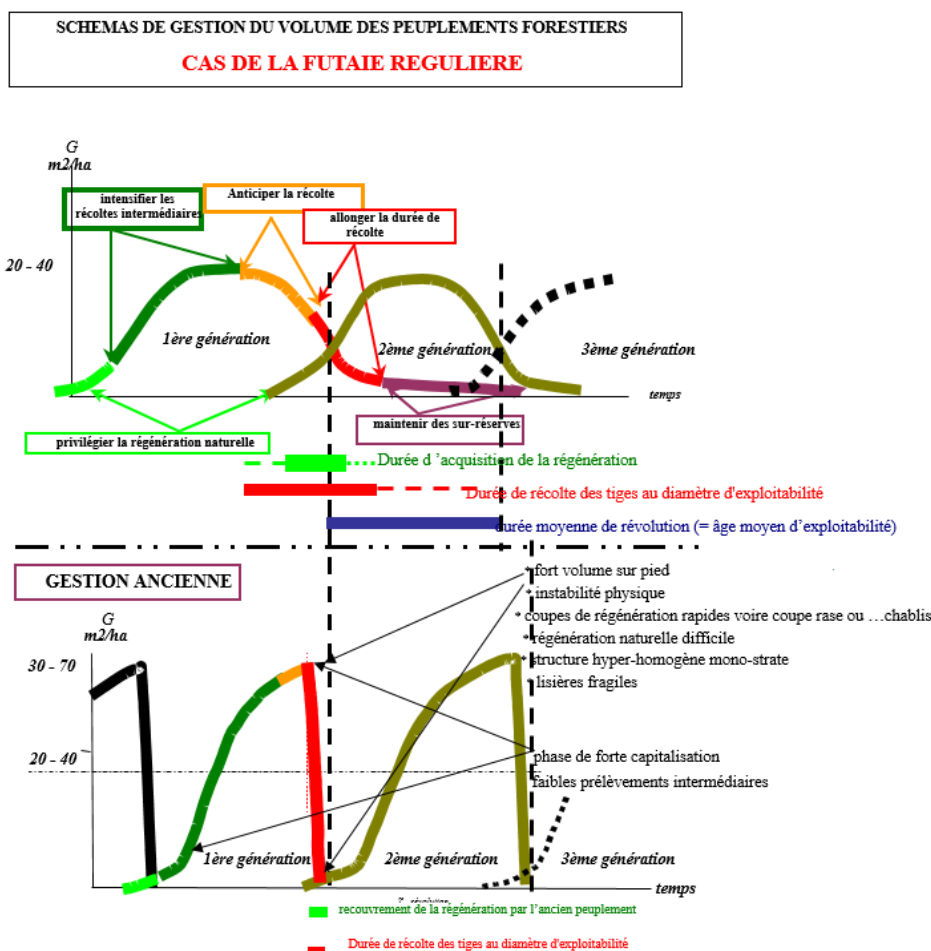
Illustration dans la Pineraie de la phase où les premières récoltes dans la génération de PB vont se juxtaposer avec les récoltes de la génération de surréserves.

On observera le phénomène d'éducation et de qualification des sprinters par les lousps. Ceux-ci seront à enlever avant qu'ils ne les dominent (soit car ils passent au-dessus de la pousse terminale ou soit parce qu'ils gênent les branches que l'on veut garder vertes : quelle hauteur de grume recherchons-nous ?).

Il faudra accepter une casse ponctuelle de la régénération avec l'exploitation des surréserves.

On peut noter que les couronnes de celles-ci ne s'élargissent pas mais se densifient.

Parcelle 2a partie exploitée : travail au profit des tiges désignées et élaguées.



Parcelle 1R :

Peuplement voisin du premier, mais plus riche en GB et TGB. Le sapin est également très présent dans les jeunes stades, alors qu'il n'est pas trop à sa place sur ces sols filtrants, et ne donne pas une belle qualité.

Surface : 10,9 ha

Volume sur pied : 400 m3/ha

dont Pin sylvestre : 114 m3/ha, avec un diamètre moyen de 53 cm

On discutera du martelage dans les gros bois de Pin et dans les petits bois de Sapin qui ne pourront pas constituer le futur peuplement.

Martelage réalisé : 79 m3/ha, dont 46/ha m3 de pin

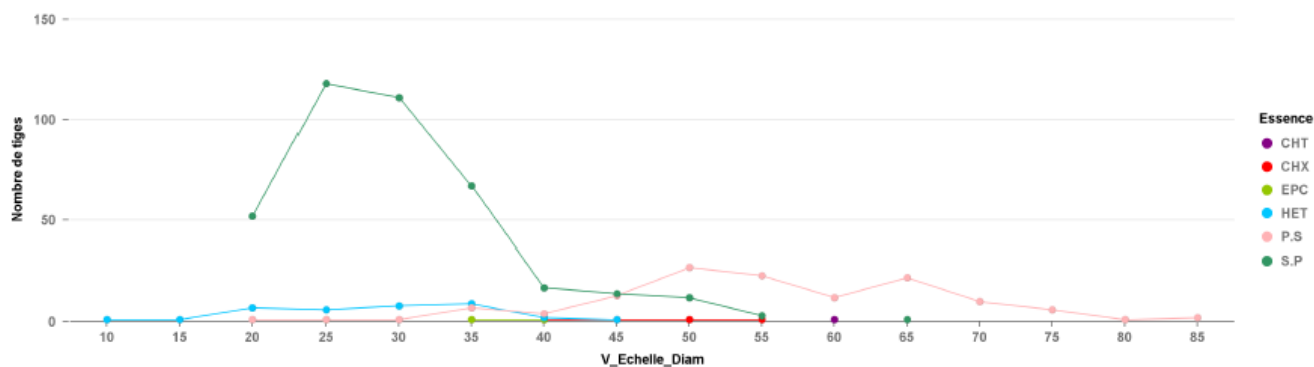
Martelage dans les GB de Pin et dans les PB de Sapin qui ne pourront pas constituer le futur peuplement.

Le Sapin nous aide à contrôler la fougère et à éduquer les gaules de Pin.

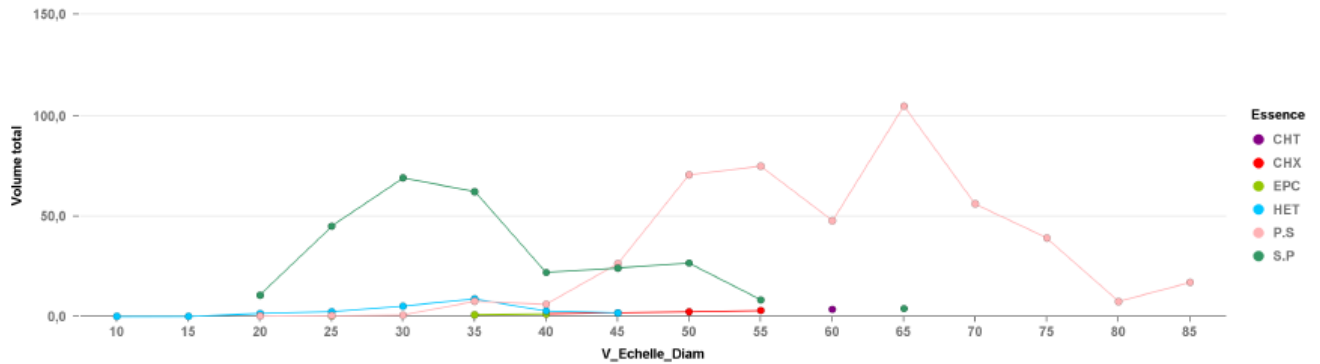
Le but est de préserver la qualité dans le martelage des Pins.

Martelage par le haut dans les Sapins et dans les Pins.

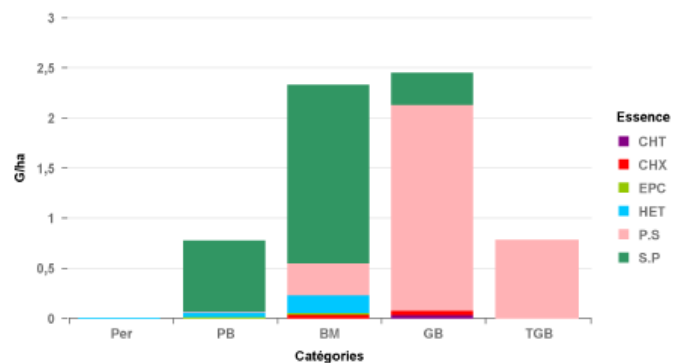
Nb tige	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	Total	%
CHT											1						1	0,2%
CHX							1	1	1	1							4	0,7%
EPC				1		1	1										3	0,5%
HET	1	1	7	6	8	9	2	1									35	6,2%
P.S			1	1	1	7	4	13	27	23	12	22	10	6	1	2	130	22,9%
S.P			52	118	111	67	17	14	12	3		1					395	69,5%
Total	1	1	60	126	120	84	25	29	40	27	13	23	10	6	1	2	568	
%	0,0%	0,0%	2,9%	3,4%	12,8%	12,2%	4,8%	7,0%	11,9%	9,7%	5,6%	11,5%	5,8%	4,0%	0,8%	1,7%		



Vol	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	Total	%
CHT											3,6						4	0,5%
CHX							1,4	1,8	2,4	2,9							8	1,1%
EPC				0,4		0,9	1,3										3	0,3%
HET	0,1	0,1	1,5	2,4	5,3	8,9	2,8	1,8									23	3,0%
P.S			0,2	0,4	0,7	7,7	6,1	26,5	70,6	75,1	47,8	104,8	56,2	39,2	7,5	17,1	460	59,7%
S.P			10,7	45,0	69,2	62,3	22,1	24,2	26,7	8,3		4,1					273	35,4%
Total	0	0	12	48	75	80	34	54	100	86	51	109	56	39	8	17	770	
%	0,0%	0,0%	2,9%	3,4%	12,8%	12,2%	4,8%	7,0%	11,9%	9,7%	5,6%	11,5%	5,8%	4,0%	0,8%	1,7%		



G/ha	Per	PB	BM	GB	TGB	Total	%
CHT				0,03		0,03	0,4%
CHX			0,03	0,04		0,07	1,1%
EPC		0	0,02			0,03	0,4%
HET	0	0,05	0,18			0,23	3,6%
P.S		0,01	0,32	2,05	0,78	3,16	49,9%
S.P		0,71	1,79	0,33		2,82	44,6%
Total	0,0	0,8	2,3	2,4	0,8	6,3	
%	0,0%	12,2%	36,8%	38,7%	12,3%		



FORET 2 : Forêt communale d'Aubure : conduite de régénération Pin sous couvert, comment ne pas perdre en production et ne pas perdre la régénération.

Surface : 325 ha.

Contexte : 680 mètres à 1147 mètres. Etage montagnard dont 32% domaine de la hêtraie d'altitude. 1250 mm de pluie par an/température moyenne : 7.5 °. Grès ou granit du Brézouard avec des carences en Calcium et Magnésium. Potentiel de production moyen car substrat acide : production moyenne de 9.8 m³/ha/an.

Essence forestière : 54 % d'épicéa, 14 % de Pin sylvestre, 13 % de Sapin, 12 % Hêtre, Mel + Douglas = 1.3 %

Historique :

Après la révolution bien provenant des seigneurs de Riquewihr et de Ribeauvillé

Soumission successive de pâturage communal suite au déclin de l'agriculture de montagne.

1900 administration allemande : plantation des premières générations d'Epicéa

1960 : 2^{ème} génération d'Epicéa planté avec le FFN : futaie régulière, coupe à blanc et plantation d'Epicéa.

1970 : augmentation des populations de cervidés – difficultés pour acquérir du Sapin et du Hêtre. Continuation des plantations d'Epicéa.

1985-1986 : dernière plantation d'Epicéa car problème de dépérissement dû aux pluies acides de l'industrie d'Europe centrale charbon. Jaunissement et pertes des aiguilles de l'Epicéa.

1986 : installation d'une station analyse de l'INRA dédiée aux pluies acides mais qui va révéler que les dépérissements sont plutôt liés à une sylviculture intensive de l'Epicéa : granit pauvre, minéralisation difficile par le

climat montagnard, épicéa productif + effet acidifiant, pâturage avec fumier récupéré pour les meilleures terres vers les habitations, surexploitation du bois (construction, mines, fonderies), extraction de la litière par les habitants. Donc = arrêt des plantations d'Épicéa + arrêt des coupes à blanc pour éviter le lessivage du sol + problème paysage.

Aménagement 1998-2013 : 2600 m³/an récolté dont 54 % en produit accidentel

Lothar en 1999 et les scolytes qui ont suivi : 12 000 m³ de chablis soit + 7% de récolte par rapport à la prévision.

Augmentation de la densité de gibier régénération naturelle impossible pour le SP/HET.

Fruitière disparaît : myrtille/Framboise/ronce

2013 : nouvel aménagement : futaie irrégulière pour cadrer avec l'instabilité et l'hétérogénéité des pessières, renforcement de la présence du feuillus et du Sapin

154 ha en zonage Natura 2000 : ZPS Hautes Vosges

Menace pour la forêt 220 ha scolytes, fomes, carence minérale sur les épicéas

325 ha : déséquilibre forêt gibier

Chasse 28 cerfs tirés/an

Recette chasse : 16 500 euros/an = 51 euros/ha et Recette bois : 35 000 euros/an en chute car de nombreux Épicéa sont endommagés à la patte.

Parcelle 6 : itinéraire classique de régénération de Pin dans les années 1980 :

Coupe d'ensemencement, secondaire et définitive entre 1975 et 1985.

2 images :

- coupe rapide et ensuite nettoyage car on ne voulait que du résineux = perchis de Pin pur
- coupe rapide mais mélange accepté avec Bouleau ou Sorbier.

Intérêt du mélange :

Aspect cultural : les bouleaux affinent les branches de PS, les bouleaux remobilisent les ions calciums

Aspect production : les bouleaux sont des relais de production intermédiaire qu'on récoltera à l'âge de 60 ou 80 ans, alors que les Ps seront récoltés à 180 ans.

Bouleau de qualité peut se vendre 100 euros/m³ (sauna car le bois résiste à la chaleur et l'humidité – ou tranchage).

Régénération naturelle de Pin, Bouleau, Sapin, Hêtre, Épicéa

2008 : détournement et élagage de 40 bouleaux – montant 516 euros – 13 euros la tige en RC

2012 : détournement et élagage de 40 bouleaux – montant 671 euros – 16 euros la tige en RC

2014 : détournement et élagage de 50 Pins en 2014 – 20 euros la tige - RC

Produits vendus sur coupe : 5 euros le stère

Complément plantation de Mélèzes :

80 à 150 tiges objectifs.

Bouleau : expansion des couronnes à acquérir entre 12 et 15 ans

Pin sylvestre : expansion des couronnes à acquérir entre 17 à 22 ans.

Age de récolte du Bouleau : 50/60 ans

Age de récolte du Pin : 140 à 180 car haute qualité

Parcelle 7 : régénération lente et futaie à couvert permanent :

De 1978 à 1997 : passage en exploitation aléatoire car parcelle classée en régénération. 7 m³/ha/an ont été récoltés en moyenne.

De 1997 à 2011 : 14 m³/ha/an ont été récoltés

2013 : 11.05 ha - Classée en irrégulier – accroissement de 8.7 m³/ha/an On peut remarquer qu'une cascade d'essence d'ombre se met en place, la pineraie devient un peuplement relique et on pense que l'évolution naturelle du peuplement serait la sapinière hêtraie.

Objectif : récolte étalée :

- Maintenir la continuité du couvert forestier
- Relevé de couvert par place pour conduire la régénération de pin sylvestre.

- Diamètre exploitabilité des Pins : optimaux : 70 à 75 cm de diamètre - 140 à 160 ans
- Récolte des Hêtres pour gérer la lumière pour le Pin Sylvestre mais le but est de garder du Hêtre et du Sapin tant dans la canopée supérieure qu'en régénération.
- Nous souhaitons continuer à faire du Pin mais nous ne sommes pas obligés de passer par un fourré/gaulis ou bas perchis en plein pour arriver à une vieille futaie.

Il faut entretenir le tapis roulant de Pin dans la cascade de régénération naturelle : non pas de manière brutale comme une tempête ou un incendie ou avec le pacage de bétail mais juste en contrôlant les Sapins et les Hêtres.

Documentation complémentaire donnée sur place

FORET 3 : Forêt domaniale de Ribeauvillé

Surface : 1 491 ha

Contexte : Etage montagnard. Relief accentué, substrats de type granites et gneiss.

Parcelle 51 :

Cette parcelle accueille l'un des douglas les plus haut de France (61 m mesuré en 2015), dans un bouquet situé en fond de vallon.

3 très gros bois de ce bouquet ont été exploités récemment et débardé bord de route.

- Discussion des qualités, du classement, et des prix pratiqués régionalement.
- Pratique du calcul du gain (la fabrication annuelle de valeur d'un arbre) sur les grumes examinées et de leur valeur potentielle.
- Discussion autour du taux de fonctionnement de douglas de différentes qualités. Quel intérêt financier à produire des gros bois de douglas ? de quelle qualité, et jusqu'à quel diamètre ?
- Visite du bouquet des grands douglas.

Documentation complémentaire donnée sur place