

## La Lettre de Pro Silva France

Comité de rédaction : A. Givors - P. d'Harcourt -J. Hazera – É. de Turckheim – N. Luigi – B. Gallion

N°ISSN: 2258-577X

Président : Évrard de TURCKHEIM 7 rue du Modenberg - 67110 Dambach Tél : 06 88 21 90 45 - E-mail : evrard2t@free.fr

<u>Trésorier</u>: Éric LACOMBE

4 rue du Tambour Major - 88000 Épinal E-mail: ericlacombe7@orange.fr

Secrétaire général : Marc VERDIER

Comité des Forêts - 46 rue Fontaine - 75009 Paris Tél: 01 48 74 31 40 - Fax: 01 49 95 03 10

<u>Délégué Général</u>: Nicolas LUIGI

981 route de Volx , Dom. St-Pierre - 04100 Manosque Tél: 06 71 90 16 00 - E-mail: nicolas.luigi@prosilva.fr

#### Correspondants régionaux

Auvergne - Limousin : Jean-Pierre JUILLARD 3 place du Monument - 15400 Riom-ès-Montagnes

Tél · 04 71 78 14 63

David PUYRAIMOND - 8 rue des Granges -12520 Reilhac - Tél: 06 83 36 45 37

Bretagne: Éric BOITTIN - 104 les Hauts de Keravello 56250 Sulniac - Tél: 06 71 05 56 44

Centre : Marc VERDIER - Comité des Forêts 46 rue Fontaine - 75009 Paris - Tél 01 48 74 31 40

Franche-Comté - Bourgogne : Julien TOMASINI -24 quai Vauban - 25000 Besançon - Tél: 09 51 21 45 48

Île de France - Champagne : Pierrick COCHERY Comité des Forêts - 46 rue Fontaine - 75009 Paris Tél: 01 48 74 31 40

Lorraine - Alsace : Marc-Étienne WILHELM 16 route de Bernardswiller - 67120 Obernai

Tél · 03 88 95 16 49

Méditerranée : Nicolas LUIGI, Délégué Général

Normandie: Animateur: Michel de VASSELOT, Comité des Forêts - 46 rue Fontaine - 75009 Paris Tél · 01 48 74 31 40

Nord - Picardie : Jean-Marc PENEAU 68, rue du Centre - 60350 Berneuil s/Aisne

Tél: 03 44 85 76 60

Ouest: Président: Pascal YVON - Mondragon 72400 La Bosse - Tél : 02 43 29 30 07

Animateur : Jean-Michel GUILLIER - Moulin de Roufrançois - 53160 St Pierre/Orthe -Tél: 02 43 03 28 37

Plateaux Calcaires: Jean-Jacques BOUTTEAUX Maison Forestière des Alouettes - 52160 Auberive Tél: 03 25 84 21 21

Rhône-Alpes: Emmanuel GUERRAZ 249 rue des Roisses, Prost, - 07340 Félines

Tél: 06 24 98 89 89

**Sud-Ouest**: **Gilles TIERLE** - Le Puget - 09120

Crampagna - Tél: 06 33 55 16 70

Jacques HAZERA - Les Pijoulets - 33125 Hostens -

Tél: 05 56 88 55 72

#### Édito

Alors qu'en ce début d'année, les divers groupes de travail se mettent en place dans le cadre du Programme National Forêt Bois, j'entends toujours et encore quelques contre-vérités... Nous serions en matière économique des proguignols; les sylviculteurs doivent développer des mesures en faveur de la biodiversité; et toujours et encore des positions passionnées sur le thème de la

Je me réjouis d'abord que ces 3 principaux thèmes soient des sujets au centre des débats, et je ne peux que remercier encore nos autorités de tutelle de nous donner une place de choix pour nous exprimer. C'est sans nul doute la prise de conscience au plus haut niveau de l'État de la justesse de nos analyses.

La raison d'être de Pro Silva est d'abord d'être performant économiquement. Il est peut-être utile de rappeler l'origine de notre mouvement, en Allemagne au lendemain de la guerre par des propriétaires et gestionnaires très préoccupés des effets dévastateurs d'une sylviculture dite intensive faite de grandes coupes, de gros travaux de reboisement.... Cette lettre de Pro Silva s'ouvre avec un article du Prof. Schütz, où il est essentiellement question de production, de qualité, de rationalisation, d'efficience économique.

Pro Silva prône la multifonctionnalité, c'est-à-dire la prise en compte des diverses fonctions de la forêt et elles sont nombreuses, en particulier celle relative à la prise en compte de la biodiversité. Je rappellerais simplement cette étude que nous avions pilotée en 2003 en Alsace du Nord avec la participation de divers spécialistes naturalistes. Les arbres à conflit ne représentaient que 10% des tiges. Nous ne sommes donc pas dans une histoire de verre à moitié vide ou moitié plein, mais bien dans une stratégie de gestion où productivité et écologie agissent en synergie. Il ne s'agit donc pas de faire de la biodiversité au sens propre, mais simplement de considérer la forêt dans sa globalité.

La chasse enfin agite toujours et encore les passions. Je chasse depuis presque aussi longtemps que je suis capable de courir en forêt, et j'aime cela, mais je m'attriste des conflits que la chasse génère aujourd'hui à tous les niveaux. Chasseurs et forestiers devraient d'abord se considérer comme partenaires dans la recherche de ce fameux équilibre sylvo-cynégétique. Je me réjouis qu'enfin la gravité de la situation soit reconnue de tous et j'ose espérer que les mesures fortes en discussion actuellement puissent rapidement aboutir pour y remédier de façon durable. Il ne s'agit pas d'organiser un grand massacre mais bien de trouver des réponses efficaces, quitte à bousculer nos petites habitudes ou nos grandes certitudes...

Évrard de Turckheim, Président de Pro Silva France

### Sommaire 35



٠	Essai : « Év	olution d	e nos éclai	rcies », pa	ar JP. S	chütz	 p.	2
	CR groupe			_	-		_	
							-	

CR groupe Sud-Ouest, est du plateau landais, novembre 2014 p. 9 ❖ Formations, agenda p. 12

#### *Tirés à part*:

- Bulletin d'adhésion année 2014-2015
- Programme des 3 formations « Martelage » en 2015

# Essai : Notre façon de conduire les éclaircies a évolué au cours de ces 50 dernières années... mais pourquoi au juste ?

par Jean-Philippe SCHÜTZ décembre 2014

J.-P. Schütz est professeur de sylviculture en retraite de l'E.P.F. de Zürich (Suisse), et ancien président de Pro Silva Europe Mail: iph.s@bluevin.ch

<u>Résumé</u>: La façon de conduire les éclaircies a toujours varié largement entre une conception d'une part d'interventions modérées visant à maintenir une masse élevée d'arbres (utilisant l'effet de masse) et d'autre part de fortes libérations des houppiers sur un nombre limité d'arbres.

Aujourd'hui, le genre d'intervention conçue par Schädelin, d'éclaircies sélectives focalisées sur des arbres d'avenir de qualité et intervenant de façon efficiente en éliminant les concurrents qui exercent le plus de gêne, est assez largement accepté. Cependant, en ce qui concerne la force et l'intensité des interventions il y a des propositions très différentes en termes de nombres d'arbres de place et d'intensité de libération de leurs houppiers. Il n'y a pas non plus, de consensus sur la transition idéale entre la phase de compression et le stade propice pour commencer à quelle densité de peuplement restant les agencer.

Avec les chutes dramatiques des rendements forestiers, les concepts de conduite des jeunes peuplements, qui en raison du grand nombre de tiges étaient excessivement coûteux, ont dû être reconsidérés. Il s'avère aujourd'hui nettement plus efficient économiquement d'utiliser les forces naturelles de différenciation sociale et laisser la nature exprimer les potentiels naturels de différenciation sociale gratuits. Des interventions conformes à ces rationalisations biologiques permettent de diminuer considérablement les coûts de telles opérations.

Le résultat économique de tels régimes d'éclaircie, mesurés à l'accroissement moyen en valeur nette démontrent l'avantage de garder une densité suffisante des peuplements. Il faut cependant tenir compte des questions de stabilité en fin de vie, qui permet d'engager des régénérations naturelles différées dans l'espace et le temps, à la fois objectif principal d'une sylviculture polyvalente et une des façons les plus efficientes de gérer la production.

#### Introduction

En Europe continentale, l'éclaircie représente sans doute l'intervention principale en sylviculture, et le professionnel peut se poser la question si cela ne relègue pas à l'arrière-plan d'autres mesures sylvicoles de valorisation tout aussi performantes, sinon plus, telles que la bonne conduite du renouvellement, utilisant les effets du dosage de la lumière sur la densité et la bonne structuration des futurs peuplements. Un regard critique sur l'application de la sylviculture dans notre pays démontre une sorte d'obnubilation autour de l'éclaircie

et, plus encore, des soins aux jeunes peuplements, au détriment de la bonne conduite du renouvellement. Cela provient peut-être du fait qu'une bonne conduite de la régénération demande des qualités d'observation, de patience et tout simplement de compétences sylvicoles bien plus élevées que celle de définir des concurrents pour les éliminer. Il y a aussi d'autres méthodes plus techniques d'amélioration de la valeur telles que l'élagage artificiel qui, dans le cas de conifères par exemple, conduit à une amélioration de valeur économique largement plus efficiente que celle due à l'ensemble des éclaircies. Dans une étude sur le Douglas, il est démontré que l'élagage contribue à une augmentation nette de la valeur finale de 47 % [SCHÜTZ JP, ZINGG A, AMMANN PL (in revision) Optimizing the yield of douglas-fir with an appropriate thinning regime. Eur J For Res.]. L'efficience d'une telle mesure ne fait dès lors aucun doute.

#### L'avènement historique de l'éclaircie

La pratique de l'éclaircie est née vers la fin du XXème siècle. Il s'agissait, d'une part, d'anticiper la mortalité naturelle due à la surdensité, qui conduisit à l'éclaircie par le bas, de tradition germanique. Et, d'autre part, d'interventions vigoureuses de libération des houppiers, suite logique des essais danois de conduite des peuplements de Hêtre de Reventlow (1818) appelée à l'époque éclaircie danoise et reprise plus tard par l'école française de sylviculture (Broillard 1901) sous la dénomination d'éclaircie par le haut. Ces deux tendances diamétralement opposées, de favoriser soit plutôt la densité des peuplements en profitant de l'effet de masse qu'elle confère, ou alors de libérer les couronnes et agir sur le grossissement de la tige et l'équilibre des houppiers, vont influencer durablement les conceptions d'éclaircie jusqu'à aujourd'hui. En effet, si les concepts d'éclaircie sont bien reconnus aujourd'hui en termes de genre d'interventions, la question de savoir s'il faut intervenir vigoureusement ou modérément, à partir de quand et jusqu'à quel moment de la vie du peuplement fait l'objet de propositions encore bien contrastées, entre les tenants de favoriser l'effet de masse (Preushler 1989, Utschig 2002) et ceux de forte libération des houppiers (Bastien 1997, Wilhelm & Rieger 2013) et d'une sylviculture dite d'arbres.

#### Le rôle de pionnier de la sylviculture suisse en matière de concepts d'éclaircie

L'école suisse de sylviculture a toujours exercé une influence prépondérante et avant-gardiste sur le développement des concepts d'éclaircie, avec un premier pas décisif dû à Walter Schädelin et la formulation de l'éclaircie dite sélective (1926, 1934), élevant l'effet de l'éclaircie à une mesure d'amélioration fondée sur la sélection phénotypique, visant à ennoblir la production en promouvant la qualité («Veredlung» est le terme utilisé par Schädelin) et intervenant de façon efficiente, c'est-à-dire de façon positive et principalement dans les classes sociales plutôt élevées, notamment les co-dominants. Aujourd'hui, les sylviculteurs s'accordent à reconnaître très largement la valeur de l'éclaircie conçue comme mesure d'influence bénéfique et biologiquement efficiente du développement, au contraire de l'éclaircie par le bas pratiquée

encore largement en Suisse jusqu'au milieu du XXème siècle. Cette dernière n'avait que peu d'effet sur le développement, dans la mesure où l'élimination exclusive des arbres socialement inférieurs est relativement peu efficiente en ce qui concerne les classes sociales les mieux loties. En Allemagne, l'éclaircie sélective commence à percer véritablement dans la pratique sous l'impulsion des propositions de Peter Abetz (1975) d'éclaircie sélective d'arbres de place (« Z-Baum-Auslesedurchforstung ») à partir des années 1980 (figure 1).



Fig.1 Exemple d'éclaircie sélective avec marquage des arbres de place

Abetz avait d'ailleurs repris les idées développées à l'école forestière de Zurich lors d'un stage à l'institut de sylviculture de Leibundgut (comm. pers.). La seule différence consistait à focaliser les interventions améliorantes sur un nombre fixe d'arbres, les arbres d'avenir ou «Zukunftsbäume», considérés comme constituant le peuplement final. Les propositions de nombre optimal d'arbres de place ont cependant varié considérablement. Dans le cas de l'Épicéa, elles allaient de 450 par hectare à l'origine pour descendre successivement vers 250, voire 220 aujourd'hui. Cela dénote bien ici le même dilemme entre les deux tendances exprimées plus haut. Dans le cas des feuillus, le Hêtre par exemple, les propositions de nombre d'arbres de place à favoriser abondent, allant jusqu'à seulement 60 tiges par hectare, ce qui paraît loin en dessous du raisonnable, comme nous allons le montrer plus loin. Les conséquences de ce choix sur la pratique et finalement sur le coût des interventions sont évidemment importantes.

### Application des mêmes principes de sélection positive pour les soins aux jeunes peuplements

On doit à Leibundgut la généralisation des interventions sylvicoles positives au traitement des jeunes peuplements, ciblées sur des arbres candidats, incluant ainsi l'effet de bénéfice sélectif (Leibundgut 1976). Précédemment, leur traitement ne consistait qu'à des mesures de réglage de la densité en plein et sans objectif de sélection, avec de surcroît l'élimination parfois des «loup» (dominants de médiocre qualité). La notion de «loup» est cependant assez subjective et assez floue et leur élimination systématique peut conduire à des dérives parfois néfastes, car supprimant des arbres en principe à bon potentiel de développement.

Le forestier s'est petit à petit rendu compte que préférer la qualité (quelle que soit la position sociale) n'était pas la solution optimale et que le compromis entre croissance et qualité allait à l'avantage du potentiel de croissance. La pratique systématique de tels soins aux jeunes peuplements, à périodicité relativement courte, de trois à quatre ans, s'est instaurée en Suisse à la fin des années 1960 avec la mise en place de la formation technique, notamment dans les écoles de gardes forestiers. Cela pouvait se comprendre en termes de biologie du développement, mais la fréquence et l'intensité des

telles interventions s'avèrent, aujourd'hui, exagérées. Cela conduit à des coûts de soins culturaux de plus en plus prohibitifs, à mesure que les salaires forestiers se sont améliorés et alignés aux salaires des professions comparables. L'évidence d'interventions répétées à brève périodicité sur le plan du bon développement n'est pas véritablement avérée. Aujourd'hui, les ardeurs interventionnistes ont tendance à être plus tempérées afin de mieux laisser la nature exprimer les différences de structuration sociales.

### Efficience des coûts et rationalisation biologique

L'heure de vérité pour les principes d'éclaircie et, à plus forte raison encore, pour les interventions culturales dans les jeunes peuplements commence au début des années 1990 avec la dérive défavorable des résultats de gestion forestière vers la zone déficitaire, en raison de la disproportion toujours plus marquée entre coûts et résultats de vente des produits. Cette nouvelle dimension économique change évidemment radicalement les rapports de performance. Il a fallu se rendre à l'évidence que les interventions de soins aux jeunes peuplements pesaient lourd dans la balance des déficits financiers.

À la recherche de solutions autres que le subventionnement, il fallut remettre en question un certain nombre de principes dans une optique plus d'opportunité que de déterminisme, en réfléchissant à ce que le développement naturel produit spontanément gratuitement, et de mieux concevoir les interventions comme aide prolongeant les effets favorables du développement naturel et atténuant les effets néfastes. C'est le fondement de ce qui est appelé les rationalisations biologiques (Schütz 1999) utilisant les deux principes de l'automation biologique et de la concentration sur l'essentiel, par exemple en focalisant particulièrement, voire uniquement, sur les arbres de place.



Fig. 2 Structuration sociale d'un collectif où la différenciation sociale exprime surtout les différences de potentiel de croissance. Il convient de favoriser au mieux cette différenciation pour en tirer l'avantage de la spontanéité naturelle de développement.

En analysant de plus près la structure sociale des peuplements, il peut être constaté que les positions sociales sont très remarquablement stables (figure 2). Elles expriment principalement le potentiel évolutif des individus. Dans tout collectif se trouvent des arbres potentiellement dominants, qui le restent, tout comme ceux qui n'ont aucune chance de s'élever socialement. Plus la position sociale des individus est élevée, mieux ils se maintiennent spontanément et moins ils nécessitent d'aide. Ammann (2004) a démontré que cela valait quel que soit le traitement antérieur. Mieux, il existe dans des perchis intouchés depuis leur création un nombre suffisant d'arbres à bon houppier, stables et potentiellement valables pour constituer un collectif de candidats suffisamment large.

Cela signifie qu'il faut davantage prendre en compte la structuration sociale et mieux l'utiliser comme critère de sélection (Ammann 2013). À la limite, il vaut mieux laisser faire le développement naturel que le contrecarrer en voulant homogénéiser. Cette phase dite de compression peut durer assez longtemps. Tant que le nombre d'arbres est suffisant, les interventions trop précoces doivent être évitées. Ainsi, il est possible de renoncer assez largement aux interventions dans les recrûs et gaulis. Reste alors la question de savoir quand intervenir la première fois.

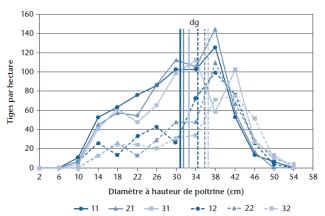


Fig. 3 Distribution du nombre de tiges restantes à l'âge de 41 ans après cinq interventions d'éclaircies entre les six variantes de traitement de l'essai d'éclaircie du douglas de Neuendorf (Schütz et al., in revision). Bloc 1: interventions modérées (avec un degré de plénitude naturel de 0,73: variantes 11, 21, 31 en traits pleins) et Bloc 2: interventions fortes (avec un degré de plénitude naturel de 0,52, variantes 12, 22, 32 en pointillés).

dg : diamètre quadratique moyen.

Les résultats de l'essai d'éclaircie de Neuendorf installé dans une plantation de Douglas de 11 ans en 1977 et comprenant trois fois deux variantes de traitement confirment l'invariance dimensionnelle des prédominants. La distribution des nombres de tiges à l'âge de 41 ans après cinq interventions (figure 3) montre que l'éclaircie n'a pratiquement pas d'effet sur les catégories les plus larges (les dominants). Il y a par contre une grande différence de nombre dans les diamètres médians entre les deux blocs (éclaircies modérées et éclaircies fortes) à l'avantage des interventions modérées.

#### La mécanisation des interventions d'éclaircie

L'arrivée des récolteuses (harvesters), en gros depuis la tempête Lothar (1999), semble résoudre la question des coûts déficitaires des interventions d'éclaircie. Cela mérite cependant une analyse quelque peu différenciée. D'abord, notre pays n'est accessible aux récolteuses que dans une proportion estimée à 55 % dans le cas du Plateau suisse (Hofer *et al.* 2000). Ensuite, l'intervention de telles machines, tout de même assez lourdes et encombrantes, demande une organisation spatiale rigoureuse avec la création de layons de travail denses (tous les 25–30 m) et suffisamment larges (4 m), ce qui peut conduire dans les très jeunes peuplements à haute densité de tiges à des interventions traumatisantes pour la stabilité.

Pour des raisons de rentabilité, les machines poussent « à bouffer du bois » à l'inverse des rationalisations biologiques (Schütz 1999) qui ne prélèvent que l'essentiel, c'est-à-dire uniquement autour des arbres de place et uniquement pour ce qui est strictement nécessaire, compte tenu du potentiel d'auto-développement des dominants (interventions dites situatives). L'utilité des machines ne nous paraît donc raisonnable qu'à partir du stade de jeune futaie dans le meilleur des cas. Il faut convenir que l'évolution des techniques de

récolte mécanisée, de même que la meilleure rentabilité d'exploitation du bois-énergie ont bien changé ces dernières années, notamment dans les cas des feuillus, et par conséquent a reculé nettement le seuil de rentabilité d'engagement des récolteuses.

De surcroît, il existe des alternatives économiquement raisonnables pour l'élimination des concurrents. Ce qui coûte véritablement est de mettre les concurrents abattus à plat au sol, les ébrancher et, pour autant qu'ils puissent être commercialisés, de les sortir du peuplement. Tout cela peut s'économiser en se contentant d'une dévitalisation mécanique par un débitage grossier en quelques coupes obliques, ou par annelage à la serpe (ou à la gouge à anneler), et en laissant debout les arbres ainsi traités (Roth et al 2001). Cela permet de réduire les coûts de traitement dans un rapport de 10 à 15 fois par rapport aux interventions d'antan.

L'avantage de l'annelage est de pouvoir enlever plus de concurrents que dans une intervention classique, car la mort n'est pas instantanée et les arbres éliminés continuent de protéger le fût des arbres de place, puisqu'ils restent debout plusieurs années avant de se décomposer naturellement. Ainsi, une seule opération est envisageable avant la première éclaircie mécanique.





Fig. 3 Interventions d'élimination des concurrents en coupe oblique dans les perchis. Le matériel débité en quelques découpes à la tronçonneuse, reste debout dans le peuplement.

Coût de l'opération : 5 à 10 heures par ha, soit 9 % d'une

intervention classique.





Fig. 4 Élimination des concurrents par annelage simple (sans application de phytotoxiques).
Coût de l'opération : 15 heures par ha, soit 19 % de la durée des interventions classiques.

#### Intensité et optimisation du régime des interventions

Une façon relativement reconnue de mesurer les performances d'un régime d'éclaircie est de déterminer l'évolution de l'accroissement moyen en valeur, déterminé par la valeur nette de la production (peuplement restant et somme de produits prélevés en éclaircie). C'est la voie classique de détermination du rendement économique momentané. Ce n'est cependant pas le seul critère à prendre en considération.

Les questions de stabilité, par exemple, peuvent influencer le rendement économique, mais il est difficile d'en prévoir l'importance. En effet, la stabilité dépend de facteurs différents selon les phases de vie. Il s'agit en gros des dégâts de neige dans les jeunes peuplements (Ivanov 2007). Leur incidence est assez relative, car il reste en général suffisamment de tiges pour reconstituer le peuplement.

Ce sera surtout en fin de développement que le critère stabilité à l'égard des tempêtes prend de l'importance. C'est en effet alors, au moment du renouvellement, que la bonne stabilité permettra d'engager une régénération différée et décalée dans l'espace et le temps pour obtenir naturellement des peuplements mélangés et structurés. Il en va de même pour l'option stratégique de changer le régime et pour passer à la futaie jardinée. La stabilité sera dans ce cas une condition préliminaire indispensable pour ce faire, et ceci assez tôt dans la vie du peuplement (à mi-période de vie) où doivent commencer les opérations de conversion (Schütz 1981).

Les données de l'essai d'éclaircie du Douglas de Neuendorf (déjà cité) ont permis de construire un modèle fiable de simulation du développement, car sensible à des interventions d'intensité fort différente, dans l'esprit des modèles de développement catégoriels comme SiWaWa2 utilisé dans d'autres études (Schütz et al. 2007, 2010). SiWaWa rend une distribution des arbres du peuplement par catégories de diamètre. Un module récemment développé permet de déterminer les assortiments, sur la base des coefficients de forme. En incorporant les fonctions du simulateur d'exploitation HeProMo (Frutig et al 2009), la valeur nette de réalisation pour des conditions actuelles d'exploitation faciles (exploitation par récolteuse et porteur dans la plage de grosseur 40-60 cm de diamètre, et manuelle avec porteur pour les gros bois) peut être déterminée. À l'exemple du Douglas, la figure 6 montre l'évolution de l'accroissement moyen en

valeur nette pour différentes variantes de densité constante (en pour cent de la densité maximale des peuplements laissés sans interventions). Les résultats sont parfaitement parlants : plus le peuplement reste dense, meilleure est la production en valeur. Par ailleurs, pour les peuplements traités, la productivité optimale n'est pas encore atteinte à l'âge de 105 ans, puisque l'accroissement en valeur n'a pas encore culminé. Cela démontre clairement l'importance de révolutions élevées ainsi que de l'effet de masse sur la production.

Cela vient modérer de surcroît les ardeurs d'interventions trop incisives. D'autres simulations montrent que des interventions précoces diminuent la productivité, mais assez légèrement (de 10% environ). Par contre l'effet d'interventions d'éclaircie prononcées en jeunesse (30% de la surface terrière) se fait sentir sur la valeur nette du peuplement final (à 105 ans) qui augmente de 18% par rapport à un régime d'éclaircies tardif conduisant à la même densité finale (Schütz et al., in revision).

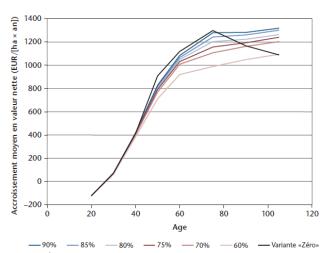


Fig. 6 Évolution de l'accroissement moyen en valeur nette de peuplement de Douglas simulée pour des interventions conduisant à une densité constante par rapport à la densité maximale (variante «zéro»), à l'aide du simulateur SiWaWa développé pour le Douglas sur la base des essais d'éclaircies de Neuendorf (Schütz et al., in revision).

#### **Conclusions**

En considérant, dans le cas d'essences sensibles à la dislocation par les tempêtes, comme l'Épicéa, l'effet favorable qu'exerce un régime d'éclaircies fortes sur la stabilité, il apparaît juste de proposer un régime d'éclaircies vigoureuses au stade de la jeune futaie et qui continue jusqu'en phase de renouvellement.

Cette meilleure stabilité est due essentiellement au bon ancrage du système racinaire, tel que démontré expérimentalement par Vanomsen (2006) qui s'avère 1.7 fois plus stable à l'arrachement que dans le cas d'éclaircies faibles.

En effet, le régime d'éclaircie ne doit pas se mesurer seulement sur un peuplement monospécifique et uniquement sur une seule génération, mais dans une conception globale du traitement sylvicole. Déjà Leibundgut *et al.* (1971) avaient démontré, à l'exemple de l'essai d'éclaircie du Sihlwald, que, dans le cas du Hêtre, les éclaircies vigoureuses favorisaient le mélange d'essences précieuses, ce qui contribuait à augmenter très sensiblement la production en valeur.

Nous avons également mis en évidence après l'ouragan Lothar, l'effet favorable du mélange de feuillus sur la stabilité des peuplements d'essences sensibles comme l'Épicéa (Schütz et al 2006). Nous pouvons donc proposer aujourd'hui de pratiquer une première intervention *situative*, au perchis, en laissant les arbres concurrents morts debout, puis au stade de

la jeune futaie de pratiquer (à intervalles de 8 à 15 ans env.) des interventions prononcées au début, pour profiter de la bonne réaction des peuplements et aboutir à conformer un peuplement apte à être renouvelé autrement qu'en coupe définitive rapide, par peur de la dislocation par les tempêtes.

L'effet favorable du nombre d'arbres que démontrent les simulations ne doit pas être suivi aveuglément. Les simulations ne sont pas en mesure de bien caractériser ni les questions de risques, ni celles d'utilisation du potentiel individuel de production en phase de maturation et de renouvellement différé, deux facteurs importants de prolongement de la production. L'exemple du jardinage nous démontre par ailleurs que les effets compensatoires entre ouverture du peuplement et accroissement s'équilibrent remarquablement puisque la futaie jardinée produit tout autant en volume et apparemment nettement plus en valeur, en raison de l'avantage des gros bois de qualité (Schütz 1981). Le forestier doit se donner les conditions de base propices à une gestion polyvalente et l'éclaircie y contribue.

Jean-Philippe Schütz

#### Références

- ABETZ P (1975) Eine Entscheidungshilfe für die Durchforstung von Fichtenbeständen. Allg ForstZ 30: 666 667.
- AMMANN P (2004) Untersuchung der natürlichen Entwicklungsdynamik in
  - Jungwaldbeständen: Biologische Rationalisierung der waldbaulichen Produktion bei Fichte, Esche, Bergahorn und Buche. PhD Thesis ETH Nr 15761. Zürich: Skaker. 342 p.
- AMMANN P (2013) Erfolg der Jungwaldpflege im Schweizer Mittelland ? Analyse und Folgerungen (Essay). Schweiz Z Forstwes 164: 262-270.
- **BASTIEN Y (1997)** Pour l'éducation du hêtre en futaie claire et mélangée. Rev For Fr 49: 4968.
- **BROILLARD CH (1901)** Des résultats de l'éclaircie. Rev Eaux For. 40: 1-10.
- HOFER P, TAVERNA R, KAUFMANN E (2000)
  Charakterisierung der Starkholzvorkommen nach
  Nutzungsparametern. In: Bundesamt Umwelt Wald
  Landschaft, editor. Starkholz Problem oder Chance?: eine
  Standortsbestimmung. Bern: 37-82.
- **IVANOV DE (2007)** Stabilité et résistance individuelle et collective et phénomène de désintégration collective face aux sollicitations de neige lourde au sein de peuplements de pin sylvestre (Pinus sylvestris L.). PhD Thesis ETH No 17513, 237 p.
- **LEIBUNDGUT H, AUER C, WIELAND C, (1971)** Ergebnisse von Durchforstungsversuchen 19301965 im Sihlwald. Mitt Schweiz Anst Forst. VersWes 47: 259-389.
- **LEIBUNDGUT H (1976)** Grundlagen zur Jungwaldpflege: Ergebnisse zwanzigjähriger
  - Untersuchungen über die Vorgänge der Ausscheidung, Umsetzung und Qualitätsentwicklung in jungen

- Eichenbeständen. Mitt Eidg Anst Forstl Versuchswes 52:311-371.
- PREUHSLER T, SCHMIDT R (1989) Beobachtungen auf einem spät durchforsteten FichtenVersuch. Forstwiss Cbl 108: 271-288
- **REVENTLOW CDF (1818)** Formeentlige Resultater af endeel fortsatte Undersøgelser angaaende Indflydelsen af Traeernes giensidige Afstand paa deres mere eller mindre fordeelagtige Vegetation. Det kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Skrivter, 3. Raekke, 6.
- ROTH B, BUCHER HU, SCHÜTZ JP, AMMANN P (2001a) Ringeln: Alte Methode neu angewendet. Wald und Holz. 82 (4/01): 38-41.
- ROTH B, BUCHER HU, SCHÜTZ JP, AMMANN P (2001b)
  Ringeln: Alte Methode neu angewendet. Wald und Holz. 82 (5/01): 30-31.
- SCHÄDELÍN W (1926) Bestandeserziehung. Schweiz Z Forstwes 77: 1-15 & 33-44.
- SCHÄDELIN W (1934) Die Durchforstung als Auslese und Veredlungsbetrieb höchster Wertleistung. Bern & Leipzig : Haupt. 96 p.
- SCHÜTZ JP (1981) Que peut apporter le jardinage à notre sylviculture? Schweiz Z Forstwes. 132: 219-242.
- SCHÜTZ JP (1999) Neue Waldbehandlungskonzepte in Zeiten der Mittelknappheit: Prinzipien einer biologisch rationellen und kostenbewussten Waldpflege. Schweiz Z Forstwes. 150: 451-459.
- SCHÜTZ JP (2006) Opportunities and strategies of biorationalisation of forest tending within nature-based management. In: Diaci J. editor. Nature-based forestry in central Europe: alternatives to industrial forestry and strict preservation. Studia Forestalia Slovenica 126 pp. 39-46.
- SCHÜTZ JP, GÖTZ M, SCHMID W, MANDALLAZ D (2006)

  Vulnerability of spruce (Picea abies) and beech (Fagus sylvatica) forests stands to storms and consequences for silviculture. Eur J For Res 125: 291-302.
- SCHÜTZ JP, ZINGG A (2007) Zuwachsprognose nach der sozialen Hierarchie im Entwicklungs- und Wuchsmodell SiWaWa. In: Nagel J editor. Göttingen: Jahrestagung Deutscher Verband forstlichen Forschungsanstalten, Sektion Ertragskunde. pp180-187.
- SCHÜTZ JP, ZINGG A (2010) Improving estimations of maximal stand density by combining Reineke's size-density rule and the yield level, using the example of spruce (Picea abies (L.) Karst.) and European beech (Fagus sylvatica L.). Ann Forest Sci 67: 507-518.
- SCHÜTZ JP, ZINGG A, AMMANN PL (2015) Optimizing the yield of Douglas-fir by appropriate thinning regime. Eur J For Res. submitted
- **UTSCHIG H (2002)** Analyse der Standraumökonomie von Einzelbäumen auf langfristig beobachteten Versuchsflächen: Methoden, Programmentwicklung und erste Ergebnisse. Forstwiss Cbl 121: 335-348.
- WILHELM GJ, RIEGER H (2013) Naturnahe Waldwirtschaft mit der QD Strategie. Berlin: Ulmer. 207p.

## Compte-rendu de la tournée Pro Silva du groupe sud-ouest en Ariège les 30 novembre et 1<sup>er</sup> décembre 2013

par Gilles TIERLE décembre 2013

**Gilles** TIERLE <u>Mail</u> : <u>gilles.tierle@libertysurf.fr</u>

Malgré un temps maussade à franchement réfrigérant, 27 personnes – et pas toutes les mêmes – ont été présentes à chacune des deux journées; grand merci à nos ami(e)s espagnol(e)s, venu(e)s en nombre, et qui en ont profité pour faire l'AG de Pro Silva España le samedi soir à Saint-Girons!

#### Thème

Et si on marquait des coupes feuillues dans des dispositifs

#### Contexte

Suite à l'appel à projet concernant sylviculture et biodiversité lancé en 2012 par le Ministère en charge de l'Environnement, le projet ariégeois porté par le Groupement de Développement Forestier Sylvestre GDF, appuyé par le Parc Naturel des Pyrénées Ariégeoises, le CRPF Midi-Pyrénées, la COFOGAR et l'AFI, a été retenu, dans lequel étaient prévues, entre autres, les mises en place de cinq dispositifs AFI (état initial) sur les essences les plus présentes dans le Parc : Sapin, Hêtre, Chêne(s), Châtaignier et feuillus divers. Trois d'entre eux sont d'ores et déjà en place alors que les deux derniers seront installés en février 2014.

L'objet de notre tournée était de visiter les deux sites retenus en forêt privée (l'un installé en avril 2013, l'autre à mesurer en février 2014), et de fédérer les neurones pour conseiller et inciter les propriétaires à effectuer à court terme une récolte pertinente, au regard du choix de sylviculture d'arbre auquel ils souscrivent...

#### Premier jour : propriété Calvet à Lacave

Le premier jour a été consacré à la propriété Calvet à Lacave, lieu-dit Ferme de la Hitte :

Une parcelle *forêt paysanne* acquise en juin 1992, en même temps que l'exploitation agricole contiguë : 15 ha environ, dont 13 ha environ sont actuellement boisés, à une altitude de 360 à 400 mètres.

Une récolte très forte (voisine de la coupe rase par endroits) a été réalisée dans les années 1970/1980. Antérieurement, le bois était accessible aux bovins (présence d'une ancienne clôture barbelée sur les limites extérieures). Une partie a été défrichée et constitue une prairie.

Ce jeune peuplement feuillu présente une extrême diversité d'essences sur un substrat fertile, profond et bien alimenté en eau des coteaux de la basse vallée du Salat: Chêne (essentiellement pédonculé), Robinier, Frêne, Érable champêtre, Orme champêtre, Merisier, Tilleul, Sapin (rare!), Tremble, Charme, Érable plane (rare), Alisier torminal, Châtaignier, ainsi que Néflier, Aubépine, Fusain... La présence confidentielle de quelques hêtres reste à confirmer!

Des pistes internes et un cloisonnement sommaire ont été créés par le propriétaire actuel.

La matinée sous une pluie froide a été consacrée à une visiterepérage des lieux, avec le constat de l'existence de plages de vigueur et de composition différentes, en relation avec les dates effectives de la récolte antérieure, sans doute échelonnée sur au moins dix ans, et les nuances d'exposition (du nordouest au nord-est) et de profondeur du sol, entre le haut et le bas de ce court versant ou même selon les micro-reliefs.

L'après-midi, après un casse-croûte rapide quoique richement enluminé par le fromage de la maison, s'est déroulée dans le froid, sans pluie, mais avec les vestes mouillées, en quatre équipes chargées, chacune dans un coin différent de ce petit bois, de marquer en abandon ce qu'il faut, là où il faut, avec pour base de réflexion le document-guide établi en 1993 par Marc-Étienne Wilhelm pour l'ONF Alsace : « les raisons du maintien ou de l'enlèvement d'un arbre » étaient successivement examinées, débattues et arbitrées, toujours en présence du propriétaire ou de l'un des membres de l'équipe travaillant sur l'exploitation. L'essentiel de ce document de base est du reste repris dans une fiche plastifiée éditée en 2013 par Pro Silva France... bien pratique par temps humide!

Les principales remarques issues des différents groupes concernaient :

- ⇒ la difficulté à NE PAS se caler sur une essence à privilégier ou à combattre. Exemples : plutôt le Chêne que le Robinier? Pourquoi? Et surtout pourquoi partout? Et le Frêne menacé par *Chalara*? Est-ce un critère de condamnation des sujets en place?
- ⇒ et la nécessité d'intégrer l'organisation et l'étalement de la récolte (cloisonnements, préservation des rares gros arbres), à la mesure du fort appauvrissement passé du peuplement et de la volonté de maintenir l'ambiance forestière qui a mis quarante ans à se reconstituer.

Bien sûr, toute la parcelle n'a pas été marquée, mais la dynamique et la démarche intellectuelle sont maintenant affirmées et les résultats des travaux de l'AFI en février prochain viendront aider le propriétaire à poursuivre ses efforts vers une récolte raisonnée et un plan de travail qui préserve le potentiel de production bois, son paysage et la biodiversité ordinaire de ce milieu.

#### Deuxième jour : propriété Monaco à Rivèrenert

La journée du dimanche a été plus clémente, avec le soleil sur la neige dans la propriété Monaco à Rivèrenert, déjà visitée lors de l'AG de Pro Silva France en 2008.

Sur cette propriété, acquisitions et échanges successifs ont abouti à la constitution d'un tènement forestier voisin de 71 ha au cours des quarante dernières années, qui comprend des arbres de franc pied pouvant parfois atteindre le siècle et des sujets de taillis dépassant cinquante ans... le tout sans doute issu d'accrus de la première moitié du  $20^{\rm ème}$  siècle, à la faveur de la désertification des vallées de montagne.

Un dispositif Association Futaie Irrégulière a été mis en place en avril 2013 dans la parcelle 2 du PSG agréé en 2006, qui couvre 11,5 ha et se situe à une altitude comprise entre 700 et 800 mètres d'altitude. Assez accidentée, elle a fait l'objet de récoltes de bois de chauffage jusqu'en 2008.

Le PSG prévoyait une coupe dans la parcelle 2 en 2011 (différée jusqu'à ce jour), puis 2019.

Malgré les pistes internes créées par le propriétaire actuel, les difficultés d'accès aux camions persistent (bord du chemin départemental en fond de vallée à 600 mètres, ou bien en crête à 850 m d'altitude, via la forêt communale voisine de Rimont). Le propriétaire projette une nouvelle coupe d'amélioration à court terme à objectif de récolte de bois d'œuvre et de bois de chauffage, en visant la production future de bois d'œuvre Hêtre et Chêne sessile. La question des modalités d'exploitation et de débardage des grumes reste posée avec le risque d'éclatement des grumes à la chute et de blessure des sujets restants dans une pente forte à très forte.

Parmi les résultats enregistrés sur les neuf placettes AFI mises en place, on peut relever une surface terrière forte (19 à 26 m2, dont moitié de Hêtre et plus de 10 % de feuillus divers) justifiant donc la récolte, une qualité technologique du Chêne supérieure à celle du Hêtre, et un volume de bois mort dépassant 18 m3 par ha. La note écologique moyenne est de 762 points par ha (valeur jugée élevée), répartie équitablement entre essences présentes mais la moitié des arbres présentent une forte note écologique Toutefois, seulement 7 % des arbres sont potentiellement à conflit, avec une forte note écologique et une forte valeur économique.

La même démarche que la veille est adoptée, avec deux équipes travaillant pendant une grosse matinée, dans 20 à 30 cm de neige, dans la pente, mais avec le soleil pour donner de l'entrain!

Comme la veille, mais avec une moindre diversité d'essences, les questions de choix des tiges d'avenir (mais aussi de préservation des éducateurs, du fait des conditions difficiles : neige précoce ou tardive occasionnant de la casse, coups de vents sur sol détrempé, ou en lisière de clairière...). L'inquiétude quant au renouvellement, plus prégnante que le samedi, est tempérée par le bon état sanitaire général, qui laisse espérer une longue vie aux sujets assurant aujourd'hui l'ambiance forestière. On convient toutefois que les trous inévitables que créera la récolte envisagée contribueront à favoriser l'émergence de semis parmi lesquels le Hêtre dominera probablement, obligeant sans doute à repérer et favoriser les chênes par plages ou individus... un peu de travaux, donc, mais pas trop si l'on dose bien la lumière!

Les débats sur les qualités et défauts de chaque tige sont aussi plus animés qu'à Lacave, dans la mesure où l'on a affaire à des arbres généralement plus vieux, aux houppiers plus larges, avec des concurrences latérales et en hauteur plus complexes, des critères de qualité de grumes difficilement lisibles (cela avait déjà été l'objet de longues palabres lors de l' AG en 2008, avec la présence d'une scie mobile travaillant une grume de Chêne étonnante pour la station !).

La biodiversité aussi a été évoquée, dans une situation favorable à de nombreux micro-biotopes (fourches, cavités, fentes, branches sèches, mousses, chablis...), avec la conclusion que la récolte préconisée n'aura pas pour but de faire propre mais de faire mieux avec ce qui existe... et donc que les facteurs de biodiversité ne seront pas mécaniquement éliminés grâce à des arbitrages judicieux ménageant l'économie et l'écologie de ce patrimoine.

Là encore, on laisse du travail de marquage à faire par le propriétaire, mais aussi l'espoir que la coupe contribuera à faire évoluer le mode de récolte sur le reste de la forêt!

Cette réunion s'est donc achevée par un repas au chaud, avant que nos invités hispaniques ne rejoignent leurs lointaines provinces... dans l'attente de leur réception lors du voyage de Pro Silva France organisé en mars 2014 autour de Madrid!

¡ Hasta luego !... et surtout grand merci aux deux propriétaires et à leur entourage qui nous ont supportés pendant deux jours, en plus de la météo difficile !

Gille TIERLE

#### La Lettre de Pro Silva France

## Compte-rendu de la tournée Pro Silva du groupe sud-ouest les 29 et 30 novembre 2014, dans l'est du plateau landais

par Gilles TIERLE décembre 2014

Gilles TIERLE <u>Mail</u> : <u>gilles.tierle@libertysurf.fr</u>

Cette tournée organisée sur deux jours avec la collaboration du CRPF Midi-Pyrénées et de l'ONF Agence Landes-Nord Aquitaine, a attiré un grand nombre de participant(e)s, depuis la Catalogne et le Limousin, au-delà des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées. 40 personnes le samedi, dont une petite moitié d'étudiant(e)s de Bazas et de Bordeaux Sciences Agro, et une vingtaine de survivant(e)s le dimanche, malgré un temps des plus médiocres.

#### Thème

Dégustation descendante des chênaies aux marges orientales du plateau landais. Pauvres ou riches, indemnes ou tempêtées, publiques ou privées, quelles orientations pour produire quoi, aujourd'hui et surtout demain?

#### Première étape: Forêt Communale du Masd'Agenais

Accueillis le matin par M. Stéphane Grimard, représentant Madame le Maire, ainsi que Denis Feuillerat et Philippe Douin, de l'ONF, nous avons d'abord eu une rapide présentation du massif.

633 ha d'un seul tenant ont appartenu à l'Abbaye de Saint-Vincent-du-Mas jusqu'en 1170. Ils furent ensuite acquis par la commune, avec usage au chauffage laissé à la communauté religieuse. L'État a cédé les droits du clergé à la commune en 1860. Depuis cette date, la collectivité dispose de la pleine propriété de son bien.

En bordure de la région forestière du Néracais, située sur une terrasse alluviale fossile en rive gauche de la Garonne, la station est portée par des terrains acides composés essentiellement de limons argilo-sableux. Asphyxiants en hiver et desséchés en été, ces sols ont peu de réserve en eau et n'assurent pas une bonne alimentation des végétaux pendant la période de végétation, malgré une pluviométrie « moyenne » (720 mm/an).

La composition actuelle de la forêt (60 % Chêne sessile, 20 % Chêne pédonculé, 4 % feuillus rares ou précieux – dont l'Alisier torminal – et 8 % d'autres feuillus auxquels s'ajoutent 8 % de résineux) ne traduit pas la qualité modeste des arbres présents : le long passé de parcours par le bétail n'a laissé dans le taillis sous futaie que des réserves médiocres, bas branchues et la plupart du temps de piètre qualité. Le taillis, quant à lui, soumis autrefois à des rotations trop courtes, a contribué à appauvrir les sols, déjà sensibles au tassement.

L'aménagement en cours (2004-2018), rédigé par l'École de

Nancy sous l'égide de Max Bruciamacchie, a permis la mise en place d'un réseau de placettes permanentes et prévoyait la conversion de ce TSF essoufflé en futaie irrégulière, plus apte à répondre aux besoins de la société locale (accueil, affouage, chasse...) tout en améliorant le patrimoine en place, en ménageant les sols fragiles et en privilégiant les arbres et

essences de valeur.

Les arrêts en forêt nous donnent un aperçu des choix du propriétaire et du gestionnaire dans des parcelles de qualité variée.



Un TSF de médiocre qualité...

#### Parcelle 26

TSF vieilli, nettement régularisé dans les BM-GB, qualité très médiocre, hydromorphie forte dès 20 cm.

Le taillis de Chêne et de feuillus divers a été exploité en 2014.

techniques

	actuelles :					
	Réserves	Taillis	(Alisier)			
Surface terrière (m2/ha):	13	3,5	0,5			
Diamètre dominant (cm):	52		12			
Hauteur dominante (m):	20					
Hauteur d'élagage naturel (n	n): 5					
Volume (m3/ha):	130	22				

Données

La faiblesse des réserves conduit à ne récolter qu'un partie du taillis, en espérant que la lumière incidente permettra l'émergence de semis divers pour renouveler une futaie pauvre sans risque d'ennoiement en période de pluviométrie excédentaire. Le souci de la collectivité est l'excès de fréquentation des promeneurs dans les parcelles exploitées et la volonté de préserver la totalité des palombières traditionnelles (25 sur toute la forêt).

#### Parcelle 27

TSF vieilli, nettement régularisé dans les BM-GB, qualité médiocre à moyenne, taillis très appauvri, présence de francspieds de Charme dans la réserve (à conserver), très bonne régénération de Chêne et d'Alisier dans les trouées existantes.

Surface terrière de la réserve : 18 m2/ha Hauteur dominante : 22 m Hauteur élaguée moyenne : 6 à 7 m

L'apparition de semis dans un peuplement de meilleure qualité encore assez fermé devrait encourager une récolte prudente de quelques réserves arrivées à maturité et parfois de valeur, en laissant aussi au taillis résiduel le soin de doser la lumière pour éduquer les beaux jeunes sujets. La volonté de la commune est d'éviter d'ouvrir la parcelle aux intrusions du public (proximité de la route et massif très prisé des citadins de basse Garonne).

Le débat, purement académique, porte donc sur le rôle et la qualité respective des réserves en place, qui peuvent pour certaines trouver un débouché vers la tonnellerie (production de merrains dans le département voisin).

#### Parcelle 42

TSF vieilli, nettement régularisé dans les GB-TGB, qualité moyenne à bonne, taillis de Charme très riche, laissant craindre une forte concurrence vis-à-vis du Chêne, plancher compact à 50 cm.

Surface terrière de la réserve : 16,5 m² Hauteur dominante : 26 m Diamètre dominant : 69 cm

La meilleure parcelle de la matinée comme apéritif! Éloignée de la route mais aussi assez fréquentée, cette parcelle mériterait un relèvement du couvert, au moins par cloisonnement du taillis vigoureux, avec récolte de quelques réserves. Le risque du statu quo souhaité par le propriétaire réside dans une régularisation par le haut, peu propice à amorcer une régénération de qualité. En effet :

- ⇒ Soit on récolte tout le taillis (besoins en affouage) et l'on pérennise l'état de TSF peu pénétrable au bout de quelques années, sans procéder à l'amélioration du capital en place;
- ⇒ Soit on ne touche à rien et c'est à toute régénération qu'on renonce, remettant à plus tard les choix de récolte d'un capital vieillissant qui s'accroît encore avec vigueur.

Une solution hybride, avec cloisonnements *masqués*, invisibles depuis les pistes actuelles, permettrait de donner de la lumière au sol (donc d'aider les semis à s'installer), de récolter du bois pour l'affouage... et aussi quelques grosses réserves de valeur... bonnes pour le budget communal, sans pour autant offrir des voies royales pour la fréquentation du public. Opération de cueillette à renouveler assez souvent pour assurer le renouvellement et la stratification progressive de la parcelle! Commune et gestionnaire ONF vont réfléchir à la chose, pour *au moins essayer*, sans précipitation puisque les arbres en place ne donnent pas, en général, de signes d'épuisement.

Le repas qui suit à Casteljaloux prolonge les débats autour des meilleurs moyens de valoriser un patrimoine riche, hétérogène et aux multiples facettes, dont les objectifs de récolte établis en 2004 sont pour l'instant loin d'avoir été atteints.

Un souhait ultime : que la remesure du réseau de placettes permanentes ne soit pas différée, après 10 ans, afin de conforter la municipalité dans sa conviction que son patrimoine mérite une récolte plus volontariste sans pour autant renoncer aux autres vocations qu'elle lui assigne!

#### Deuxième étape : Le bois du Peré à Leyritz-Moncassin

Toujours dans le Lot-et-Garonne, Sven Augier nous guide dans une propriété privée de 35 ha dont le propriétaire lui a confié la rédaction du PSG en 2010.



Peuplement de Chêne en dynamique naturelle visité l'après-midi

Située sur des terrains tertiaires plus ou moins profonds selon la position topographique, elle constitue le paysage proche d'une ancienne « maison de maître » en voie de restauration.

L'objectif fixé par le propriétaire n'étant pas la récolte de bois (sauf bois renversés ou dépérissants) et la promenade, notre déambulation vise à observer divers stades d'une dynamique naturelle dans laquelle le Chêne a toute sa place.

Depuis la colonisation naturelle progressive des plateaux superficiels anciennement pâturés, d'abord envahis par le prunelier, qui devient le berceau du Chêne – plutôt sessile ? -, les accrus un peu plus anciens présentent une structure plus fermée, avec quelques sujets bien venants dignes d'être choyés... Et les peuplements les plus âgés de la propriété ont un aspect de TSF avec, par endroits, présence du Pin maritime qui a profité des coupes de taillis pour s'installer, puis subi fortement la tempête de 1999.

Cette contemplation en marchant conduit chacun à méditer sur la place du Chêne dans la forêt productive de demain : une gestion de la qualité, au niveau de chaque arbre, doit permettre de préserver les paysages voulus par la société tout en assurant un revenu avec des produits générateurs de valeur ajoutée. La comparaison avec l'option alternative à la mode (bois énergie ou bois d'industrie) ne laisse pas de doute sur la durabilité d'une sylviculture d'arbre, par rapport à la récolte en masse de produits médiocres sans souci du lendemain. En outre, la question de la pérennité des essences présentes face aux changements climatiques (sécheresse d'été, coups de vent...) sera plus aisément résolue par la présence continue d'un couvert forestier que par des mises à nu importantes du sol, même si, ici et maintenant, l'accroissement naturel est faiblement mis à profit. Cette propriété ne devrait pas passer en coupe rase, et c'est tant mieux!

La journée s'achève par le retour des uns chez eux et le regroupement des autres dans un centre de vacances très accueillant à Barbaste.

#### Troisième étape : à Cazaubon (Gers)

Ce dimanche, c'est Florent Nonon (CRPF Gers) qui nous mène dans une *petite* coupe sur une propriété de 15 ha, soumise aux règles des Espaces Boisés Classés par le Plan Local d'Urbanisme.



100m3 de grumes / ha, 117 € le m3, 8 à 12m de bille de qualité merrain à belle charpente

La coupe autorisée, dont la récolte a commencé la semaine précédente, porte sur la moitié de la parcelle ; elle prélève environ 100 m3 de grumes par ha, vendus sur pied à 117 € le m3, le propriétaire se réservant les houppiers. Achetées par un merrandier de la région, les piles de billes révèlent une longueur de fût propre impressionnante (8 à 12 m), pour des diamètres oscillant entre GB et TGB et une qualité apparente variant du merrain à la belle charpente. Lors du façonnage des houppiers, il est prévu d'effectuer un travail qualitatif parmi les perches et les petits bois.

La visite de la coupe en cours nous renseigne sur le pourquoi de cette qualité: sol profond et bien alimenté en eau, hauteur dominante des tiges restantes dépassant aisément les 25 m, surface terrière après récolte voisinant encore les 20 m2/ha, avec encore pas mal de GB, absence de vieilles souches identifiables (hors quelques chablis des tempêtes 1999 et 2009)...le capital avait fructifié tout seul pendant au moins un demi-siècle! Cette coupe forte n'a, somme toute, prélevé que le tiers du volume sur pied, sans donner l'impression de déstabiliser un peuplement composé de deux étages au mieux.

On s'interroge alors sur le devenir possible ou souhaitable de cette partie de parcelle :

- revenir dans 50 ans et recommencer à casser la tirelire?...avec trois risques cependant: 1) voir se renforcer l'apparition déjà constatée du Frêne, certes aussi bien venant mais moins longévif, qui sait profiter des trouées; 2) laisser peut-être la part des récoltes accidentelles augmenter avec le changement climatique; 3) aggraver le compactage des sols par un débusquage mal canalisé.
- ⇒ imaginer une récolte plus fréquente et moins violente ?... plus apte à piloter le dosage entre le Chêne pédonculé (maître en son royaume), et le Frêne ou quelques essences minoritaires, et accompagner la bonne volonté des semis, présents çà et là malgré la fermeture du couvert, pour dynamiser le renouvellement de cet outil de production de bois très performant.

On a le sentiment que ce capital déjà florissant peut produire encore plus d'intérêts si l'on y prête attention !

Toutes ces remarques seront répercutées au propriétaire et à l'expert, dont l'absence est excusée, avec le vœu ultime de proposer – pourquoi pas ? – l'installation d'un dispositif de l'Association Futaie Irrégulière dans cette parcelle si séduisante.

Un repas à l'abri dans une ferme auberge au Houga nous met bien au chaud avant la...

### Quatrième étape: en Forêt Domaniale de Laveyron

Nous y sommes reçus par l'ONF, en la personne de Jacques Nicolas, qui nous entraîne au milieu de petites averses dans cette forêt de plus de 100 ha, issue des biens de l'Église nationalisés à la Révolution.

Longtemps traité en TSF, cet ensemble est en cours de conversion en futaie régulière. Il a été gravement touché, dans certaines parcelles, par la tempête Klaus de 2009. Le nouvel aménagement prévoit une régénération par parquets, pour tenir compte de divers facteurs :

- ⇒ réussite inégale des régénérations passées,
- ⇒ impact hétérogène des dégâts de la tempête,
- richesse patrimoniale du milieu, hébergeant plusieurs espèces protégées, adaptées à diverses stations (humides, ouvertes, grands arbres sénescents...),
- ⇒ aspect emblématique de ce massif feuillu en bordure de la pinède aquitaine.

Les essences en place réservent quelques surprises, comptetenu de la position de plateau, réputée peu favorable : on y trouve une forte présence du Chêne pédonculé, en quantité supérieure au Chêne sessile – réputé plus endurant à la sécheresse, alors que le Hêtre *relique* (bien qu'éloigné de son climat de prédilection) est loin d'être marginal (14 %).

L'observation de deux stations amène à évoquer les questions que s'est posées l'aménagiste.

- □ la réussite de certains parquets, régénérés totalement et déjà dépressés après 20 à 30 ans, laisse espérer un renouvellement naturel, sans investissement, des peuplements ruinés par le vent. Au besoin, le complément éventuel de la régénération naturelle par plantation de trouées, prévu par l'ONF et conditionné à un diagnostic de terrain en cas d'absence de semis, fait débat : doit-on vraiment précipiter le mouvement à prix d'argent, ou bien laisser le cocktail chênes-hêtre prendre son temps pour cicatriser les plaies ?
- plus loin, la vision de parcelles presque totalement rasées par Klaus soulève des questions autour des moyens de renouveler la forêt : 1) la végétation concurrente (genêt, ronce, fougère...) qui a déjà profité de la lumière, ne va-t-elle pas bloquer la venue, la survie et la croissance des semis ? 2) les grumes restantes ne vont-elles pas, lors d'une récolte différée, occasionner des dégâts à la régénération montante, naturelle ou artificielle ? 3) l'équilibre entre Chênes pédonculé, sessile et Hêtre ne va-t-il pas se déplacer au profit de cette dernière essence, plus apte à supporter la concurrence, mais en limite stationnelle ?



Échanges de constatations après visite dans les broussailles

Les constatations, dans les broussailles, des plus aventureux des participants laissent un goût d'optimisme :

- non! La concurrence déjà abondante n'empêche pas des semis de naître...il suffit de les accompagner obstinément avec un souci d'économie...ce sera de toute façon moins cher qu'une plantation et que les dégagements en plein qui vont avec!
- ⇒ non! Les grumes restantes ne doivent pas être condamnées trop vite: elles produisent encore du bois, de l'ombre (un peu), des graines (beaucoup) et de la rugosité face aux vents à venir. L'impact de la chute des houppiers lors de la récolte ne sera pas si catastrophique au regard des rôles bénéfiques de leur

- maintien et des densités de semis à espérer!
- oui! Il faudra veiller à ne pas se laisser envahir par le Hêtre... mais justement, l'hétérogénéité des microstations, aidée par quelques gestes sylvicoles fréquents, attentifs, peu coûteux devrait permettre de maintenir la coexistence de ces espèces qui ont, jusqu'alors et au travers des siècles, réussi à se supporter sans s'éliminer.

Face aux dernières bourrasques et avec l'arrivée de l'obscurité, les vaillants participants se sont quittés avec une impression très positive sur l'avenir de ces chênes de la bordure du plateau aquitain. On en prédit trop souvent la condamnation du fait du réchauffement climatique mais la variété des situations stationnelles, la diversité des réponses naturelles ou anthropiques constatées garantiront le maintien et l'adaptation aux évolutions lentes ou rapides et aux accidents soudains que Dame Nature nous impose.

SANS DOUTE LES CHÊNES DU (GRAND) SUD-OUEST MÉRITENT ENCORE DES JOURNÉES DE VISITE POUR VOIR BEAUCOUP ET APPRENDRE ENCORE PLUS,, AVEC LE CONCOURS TOUJOURS PRÉCIEUX DES GESTIONNAIRES (qu'ils en soient remerciés!)...

À SUIVRE

Gille TIERLE

La Lettre de Pro Silva France

Formations à venir – Cotisations 2015

N° 62 – Février 2015

### FORMATIONS À VENIR

Outils de suivi et contrôle, 19 et 20 mars, Haute-Marne / Franche-Comté

Travaux sylvicoles, 26 et 27 mars, Île de France/Marne/Aube

#### Perfectionnement au martelage

- ⇒ 2/3 avril, en Franche-Comté
- ⇒ 8/9 oct., en Île-de-France/Marne/Aube
- ⇒ 5/6 nov., en Beaujolais

Plus que quelques places pour les formations de mars et d'avril, INSCRIVEZ-VOUS VITE!

Contact / Nicolas LUIGI, délégué général : 06 71 90 16 00

Voir le programme et bulletin d'inscription des formations *Perfectionnement au martelage* en tiré à part

#### **Cotisations 2014/2015**

Le bulletin d'adhésion à Pro Silva France pour l'année 2014/2015 (septembre à septembre) est disponible en tiré à part de la présente lettre.

Rappelons que notre association est reconnue d'utilité publique: profitez d'une réduction d'impôt sur vos cotisations ou dons à hauteur de 66 % pour les particuliers et 60 % pour les entreprises.

Soyez nombreux à renouveler votre adhésion!