



La Lettre

de PRO SILVA FRANCE

- Octobre 2003. N°33

Comité de rédaction :
M. BRUCIAMACCHIE - J. TOMASINI

Contacts :

Président : Brice de TURCKHEIM
Truttenhausen - 67140 Heiligenstein
Tél : 03 88 08 96 04 - Fax : 03 88 08 57 25
E-mail : brice.deturckheim@worldonline.fr
Trésorier : Max BRUCIAMACCHIE
37, rue Ernest Renan - 54520 Laxou
Tél : 03 83 90 37 50
Secrétaire général : Marc VERDIER
Comité des Forêts - 46, rue Fontaine
75009 Paris - Tél : 01 48 74 31 40
Fax : 01 49 95 03 10
Bureau de Nancy : Julien TOMASINI
PRO SILVA - 14, rue Girardet - CS 4216
54042 Nancy cedex
Tél : 03 83 39 68 52 - Fax : 03 83 39 68 49
E-mail : tomasini@engref.fr

Correspondants régionaux :

Auvergne - Massif Central : ...
Bretagne : *Animateur* : Marie Stella DUCHIRON
15, rue de Guise 54000 Nancy - Tél : 03 83 35 65 72
Centre : *Animateur* : Marc VERDIER
Comité des Forêts - 46, rue Fontaine 75009 Paris
Tél : 01 48 74 31 40
Franche-Comté - Bourgogne-Est :
Président : Roland BURRUS
86 rue de Grenelle - 75007 Paris
Animateur : Isabelle HERBERT - 80, rue de Villard
39570 Perrigny - Tél : 03 84 24 33 98
Ile de France - Champagne :
Président : Dominique de JABRUN - 48, rue Michel
Ange - 75016 Paris - Tél : 01 46 51 57 67
Lorraine - Alsace :
Animateur : Marc-Etienne WILHELM - 16, Route de
Bernardswiller 67120 Obernay - Tél : 03 88 95 16 49
Méditerranée :
Animateur : Robert LINDECKERT - 2, rue Baduel
30000 Nîmes - Tél : 04 66 87 22 57
Normandie : *Président* : Hervé de THIEULLOY
Château de Beaucoursel - 27910 Letteguives
Tél : 02 35 79 01 93
Animateur : Michel de VASELOT - 6, Rue Marcel
Renault 75017 Paris - Tél : 01 45 72 05 86
Nord - Picardie : *Animateur* : Jean-marc PENEAU
68, rue du centre - 60350 Berneuil-sur-Aisne
Tél : 03 44 85 76 60
Pays de Loire : *Président* : Philippe d'HARCOURT
La Justice 7230 Vibraye - Tél : 02 43 93 60 01
Animateur : Jean-Michel GUILLIER
Moulin de Roufrançois - 53160 Saint Pierre/Orthe
Tél : 02 43 03 28 37
René COURRAUD - Les Perrés - 37130 Langeais
Tél : 01 47 96 82 78
Plateaux Calcaires :
Animateur : Jean-Jacques BOUTTEAUX
M.F. des Alouettes - 52160 Auberive
Tél : 03 25 84 21 21
Rhône - Alpes : *Animateur* : Jean-Loup BUGNOT
4, impasse des Mésanges - 01750 Replonges
Tél : 03 85 31 16 82
Sud-Ouest : *Président* : Norbert CHEYLAT
"Les Cèdres" 24590 Salignac-Eyvignes
Tél : 05 53 28 83 89
Animateur : Gilles TIERLE - Le Puget - 09120
Crampagna - Tél : 05 61 05 37 41

Pro Silva France sur internet :
<http://prosilva.free.fr>
Courrier électronique : prosilva@free.fr
ou tomasini@engref.fr

Sommaire

Compte rendu du voyage en Allemagne chez le Comte Hatzfeld (1-3/07/03)	Page 1
Assemblée Générale 2003 à Seynes (13/09/03)	Page 8
<i>Rapport Moral</i>	Page 8
<i>Procès Verbal</i>	Page 10
<i>Compte rendu des visites forestières</i>	Page 10
<i>Réflexions suite à l'Assemblée Générale</i>	Page 11
Résumé de l'étude PRO SILVA - PNR Vosges du Nord	Page 12
Liste des correspondants ONF de PRO SILVA	Page 12
4 ème Congrès de PRO SILVA EUROPE	Page 12

Compte rendu du voyage en Allemagne en Forêt de Crottorf/Schönstein appartenant au Comte Hatzfeld

--- 2 et 3 juillet 2003 ---

Données générales

Présentation du domaine

La famille Hatzfeld est propriétaire depuis 1498 du domaine de Schönstein. La superficie forestière est restée pratiquement inchangée depuis plus de 500 ans. En 2001, le domaine s'est agrandi par l'achat de 4115 ha dans le Land de Brandebourg (à Massow).

La surface totale est actuellement de 11684 ha. La propriété visitée dans l'extrême nord du Land de Rhénanie-Palatinat a une superficie de 7269ha.

Le personnel

L'équipe forestière, placée sous l'autorité du propriétaire, se compose d'un directeur (Dr. Straubinger), de 6 agents forestiers, chacun à la tête d'un triage ayant une superficie moyenne de 1500 ha, de 10 ouvriers forestiers, de 2,5 employés de bureau et de 3 stagiaires.

L'organisation de l'entreprise

Le volume annuel de travail est actuellement de 8 h/ha, effectué pour moitié par le personnel du domaine, pour moitié par des entreprises indépendantes ou des particuliers.

Chaque forestier à environ 300 ha à marteler chaque année sur son triage, à raison de 2-3 h/ha, ce qui représente à peu près la moitié de son temps de travail. Les martelages sont réalisés en hiver dans les peuplements feuillus et régulièrement répartis tout au long de l'année dans les résineux.

Le prix de l'heure est de 16,36 euros avec une répartition annuelle des travaux, pour obtenir des temps de travail plus flexibles et avantageux d'un point de vue ergonomique, ainsi que pour éviter les heures d'intempéries, non productives.

Le coût du débardage est déterminé par toute une série de critères de qualité. Les cloisonnements d'exploitation fixes tendent à minimiser les

dommages au sol et au peuplement. Le débardage à cheval diminue fortement, bien qu'il soit payé avec une prime supplémentaire de 1,8 euros/m³.

Les frais de gestion s'élèvent à 72 euros/ha décomposés en 21 euros d'assurances, impôts, taxes forestières, de 10 euros de frais administratifs, de 5 euros de frais de véhicules et le reste constituant les frais de personnel (36 euros/ha).

Conditions stationnelles

- *Région naturelle* : Montagne de la Sieg. Alt : 1100-1400 m
- *Climat* : subatlantique, été assez humide et chaud, hivers doux, avec fortes précipitations. Température moyenne de 8,5°C (14,5°C pendant la saison de végétation). P = 1100 - 1400 mm.

- *Relief* : plateaux découpés par des vallées étroites à versant raides - Toutes expositions rencontrées.

- *Géologie* : Schistes dévonien et schistes argileux, plus rarement limons loessiques.

- *Pédologie* : sols bruns acides, pauvres en bases, podzolisés et oligotrophes. L'alimentation en eau et en sels minéraux est très variable selon le relief. Hydromorphie sur les plateaux.

- *Végétation naturelle* : essentiellement des hêtraies (hêtraie à Luzule) avec quelques essences précieuses et avec chêne (chênaies à bouleau et à pin).

Historique de la gestion

Les peuplements originels étaient constitués principalement de taillis. Par suite de la mévente du bois de chauffage (entraînée par l'utilisation du charbon minier), l'épicéa a commencé à être planté sur de grandes surfaces dans le dernier tiers du 19^{ème} siècle. Cette transformation en futaies régulières et monospécifiques a définitivement changé le paysage. C'est suite aux différentes catastrophes climatiques des années 1980-1990 (notamment l'ouragan *Wiebke* de 1990) que fut arrêté la gestion des peuplements par classe d'âge et que s'est effectuée la conversion vers une futaie irrégulière et continue. Bien que cette conversion soit bien entamée, la gestion passée se fait encore sentir et tous les peuplements adultes actuels de résineux sont encore issus de plantations (les chênes sont issus de taillis).

Gestion actuelle

Les objectifs de l'équipe forestière du comte Hatzfeld sont clairement annoncés : production d'arbres de grande valeur et obtention d'une futaie continue et mélangée à base d'épicéa, hêtre, douglas, mélèze, chêne, ... Pour cela, le travail le plus important est la conversion des peuplements purs et équiennes, caractérisés par l'ancienne coupe à blanc des pessières, en peuplements mélangés proche de la nature.

Les trois principes fondamentaux que les gestionnaires appliquent en permanences sont : « *Holz machen, Jagen, Pflügen* », soit :

- production continue de bois d'œuvre de grande qualité,
- gestion de la chasse en continu,
- soins et entretiens en continus.

Les actions concrètes :

- Reconstitution (naturelle et parfois artificielle) de peuplements mélangés sur les surfaces dénudées par les chablis de 1990 (550 ha) et la sécheresse de 1994/95 (50 ha).
- Sous-plantations dans les chênaies et mélézins (1 000 ha) et dans les pessières pures (3 000 ha)
- Soins culturaux sur l'ensemble de la surface, dans

toutes les phases de développement et toutes les classes d'âge.

- Production de gros bois de valeur, aussi grâce à l'élagage artificiel.

- Régulation du cheptel des chevreuils.

- Prise en considération des impératifs écologiques, protection consécutive des espèces et des biotopes.

- Amélioration du réseau de desserte, notamment des pistes de débardage.

L'action des gestionnaires est guidée par le questionnaire continu : « *est-ce que telle mesure doit être effectuée, ou est-ce que l'automation biologique peut la rendre superflue, ou au moins la minimiser ?* » Ce n'est que lorsque la réponse à cette question est donnée qu'ils réfléchissent au « comment » de l'éventuelle mesure à prendre, à savoir la mise en œuvre de l'action d'un point de vue technique avec recherche du moindre coût.

La réflexion sur le long terme est prioritaire par rapport à la recherche du bénéfice immédiat.

Le résultat de cette gestion est de produire du bois d'œuvre de qualité, opposé à une production de masse. A ce titre, il importe plus pour les gestionnaires de connaître l'accroissement en valeur de leur peuplement que l'accroissement en volume. Leur gestion recherche la **concentration de la production sur un faible nombre d'individus de très grande valeur.**

Remarque : les aides financières publiques jouent un rôle important, notamment pour les travaux de sous-plantation, ce qui facilite la réalisation de leurs objectifs.

Etant donné que le domaine couvre plus de 7200 ha, le propriétaire par l'intermédiaire des gestionnaires, est responsable de l'ensemble du paysage de la région et le maintien d'un couvert continu participe à la beauté des paysages.

Peuplements actuels

Les conifères (90% d'épicéa) dominent actuellement, contrairement à la forêt naturelle, sur 2/3 de la surface. Les surfaces feuillues sont dominées par le hêtre et le chêne, accompagnés de l'érable sycomore, du frêne de l'aulne, du charme et de feuillus à bois tendres.

Les pineraies, datant des années 1920, sont mélangées de hêtre. Les mélèzes d'Europe et du Japon ont été introduits, sans mélange, vers les années 1950.

Les peuplements purs monospécifiques dominent encore sur 85% de la surface, les peuplements mélangés représentent 15%, essentiellement constitués de hêtre, chêne et pin.

Les vieux peuplements sont surtout constitués de feuillus. Au dessous de 100 ans, ce sont surtout les résineux qui dominent. La gestion actuelle essaie de corriger cette situation. La stratégie appliquée tend à l'allongement de la durée de production et une gestion rigoureuse de la qualité. Le traitement individuel des arbres est la règle et le mot d'ordre est : « *le médiocre tombe, le meilleur reste sur pied* ».

Récoltes

La récolte annuelle est de 80 000 m³ alors que l'accroissement courant est évalué à 60 000 m³/an. Cette volontaire décapitalisation résulte de la purge des arbres de mauvaise qualité et correspond à la stratégie que se fixent les gestionnaires pour obtenir des peuplements irréguliers et mélangés constitués d'individus de qualité. Sur les 80 000 m³ de bois récoltés dernièrement, 25% ont été exploités de manière mécanisée.

Au cours de la dernière décennie, les récoltes obligées (chablis notamment d'épicéa) ont représenté en moyenne 50 % de la récolte totale depuis 1980, avec un pic en 1990 suite aux tempêtes *Vivian* et *Wiebke*. A noter que le domaine a beaucoup plus été touché par les tempêtes de 1990 que de 1999.

La chasse

L'exploitation de la chasse fait partie des nécessités sylvicoles et économiques. Elle n'est pas un but en soi. La chasse n'est exploitée que comme une mesure de protection de la forêt. Une bonne gestion des populations de gibier est la clé de la gestion en futaie continue.

Le but déclaré de cette gestion est que toutes les essences puissent pousser et qu'aucune essence n'ait à être protégée pour se développer.

5000 ha sont divisés et concédés à 60 utilisateurs. Le personnel forestier chasse sur la totalité de la surface, il est habilité à tirer en cas de non réalisation du prélèvement prévu.

Les locataires ont un cahier des charges strict, adapté à la stratégie sylvicole préconisée, qui se réfèrent à la situation de l'abroustissement dans les divers territoires. Les tolérances d'abroustissement des diverses espèces sont clairement définies.

La chasse et son impact sont contrôlés en permanence par le personnel. Tout gibier tué doit être déclaré et présenté au forestier. Le deuxième contrôle est l'observation en permanence de l'impact du gibier sur la végétation.

Si la chasse n'est pas menée conformément aux objectifs, le contrat de location est résilié. Ces mesures qui peuvent sembler sévères se font ressentir de manière bénéfique sur les peuplements actuels.

La location s'élève à 12,5 euros/ha. Elle est à mettre en parallèle avec l'investissement de protection pour les semis qui est nul. La réduction de loyer consentie (passage de 24 à 13 euros/ha), a été compensée plusieurs fois par les économies : les frais de protection sont passés de 0,75 euros à la fin des années 1980 à 0,01 euros/plant.

Sur les 8 chevreuils tirés annuellement pour 100 ha, 60% sont réalisés à l'affût (sur mirador). A noter que l'administration délivre assez facilement le plan de tir que les gestionnaires préconisent.

La chasse individuelle est complétée par des poussées à grande échelle à partir de fin octobre. Les battues apportent 30% du résultat des tirs.

Les très importantes dépenses d'engrillagement et de protection individuelles du passé, ainsi que les dommages insupportables d'abroustissement ont imposé aux gestionnaires cette modification de stratégie. Les résultats de tir qui ont fortement augmentés après 1990 sont le reflet de ces efforts.

La conversion sur une grande échelle des peuplements forestiers, et la sécurité de la rentabilité de l'entreprise, ne peuvent être obtenues que par la maîtrise des populations de chevreuil. **La gestion durable de la forêt est intimement liée à une gestion efficace de la chasse** et permet ensuite une certaine liberté sylvicole.

Protection de la nature

La gestion de la totalité de la surface, d'après les principes de la sylviculture irrégulière, continue et proche de la nature (SICPN) est conforme à la protection des espèces et des habitats. 180 ha sont en réserves forestières. De plus, dans le cadre de la gestion courante, les arbres à trous, dépérissants ou foudroyés restent sur pied.

Certification FSC

Les critères FSC correspondent parfaitement aux objectifs des gestionnaires. Ces derniers nous ont indiqué non sans humour que la seule contrainte de la certification FSC était pour eux de vendre les bois 10 euros/m³ plus cher, puisque leur gestion répondait déjà à tous les critères de gestion durable.



Tournée forestière du mercredi 2 juillet

Le groupe de forestier français constitué d'une quarantaine de personnes est accueilli par l'équipe forestière du domaine et par le comte Hatzfeld en personne. Après un bref rappel historique et un passage en revue des données générales du domaine et de l'entreprise, nous rentrons directement dans le vif du sujet. Nos hôtes nous avertissent avec modestie qu'ils n'ont pas encore de peuplements magnifiques à nous montrer (ce qui sera démenti par la suite) mais qu'ils essayent d'appliquer leur conception de manière uniforme sur le domaine. Ils insistent sur le fait qu'ils veulent nous montrer leur façon de travailler au quotidien et attendent de notre part une observation critique et objective.

1er arrêt : peuplement de hêtre de 46 ans constitué de bois moyens, en mélange avec du mélèze.

Le premier arrêt est consacré aux soins apportés aux peuplements de hêtre. Il y a 20 ans, ce peuplement était constitué de 90% de mélèze et 10% de hêtre. Actuellement, 70% du volume est constitué par le hêtre et 30% par le mélèze. L'augmentation de la proportion du hêtre s'explique pour des raisons stationnelles : la qualité du mélèze est assez médiocre sur cette station (sol assez sec).

Depuis que la part du mélèze a diminué, les mélèzes restants se portent mieux. Les gestionnaires expliquent cela par l'impact du hêtre sur la station. La litière constituée de feuille de hêtre maintient mieux l'humidité du sol et l'humus a également été amélioré, rendant l'activité biologique du sol plus marquée. Le rôle du sous-étage de hêtre, inexistant auparavant et redonnant une ambiance forestière plus confinée, explique également l'amélioration des conditions de milieu. Cet exemple illustre à la fois l'intérêt du mélange d'essences et le fait qu'il faut souvent se garder de juger une station comme impropre à la production d'individus de qualité.

Les forestiers ont réalisés 3 éclaircies en 10 ans, soit une récolte annuelle de 9 m³/ha. Ces éclaircies ont rapporté 162 euros/ha/an (chiffre résultant de la vente du bois moins les frais d'exploitation, ne sont pas déduits les frais généraux de gestion). Les mélèzes ont été vendus

10 euros/m³ et les hêtres 60 euros/m³ bord de route (diamètre médian de 22 cm). Ces petits hêtres ont pu être vendus à des prix assez élevés car le bois était blanc (bois rouge vendu moitié prix). Le fait que ces bois soient certifiés FSC a permis de trouver une niche de marché intéressante (bois de parqueterie, ne demandant pas de gros diamètres mais des bois blancs). De plus, ils ont été vendus avant la tempête de 1999. Les gestionnaires nous font remarquer qu'il y a 20 ans, les techniques classiques de gestion n'auraient sorti que du bois de chauffage de faible diamètre.

Les critères de sélection d'un individu de belle qualité sont : 6 à 7 m de fût net de nœuds et de défauts, avec un houppier bien développé et sans branches mortes. Les individus concurrents sont martelés pour éviter qu'ils fassent dépérir des branches du houppier des arbres de belle qualité. Cette stratégie sylvicole devrait tendre à augmenter encore la proportion de bois blanc. L'objectif est que les futur gros bois soient sains, ce qui n'est pas toujours le cas avec les gros bois de hêtre actuellement exploités. L'espacement entre deux arbres de qualité est en moyenne de 12 à 14 m mais cela n'est pas une règle absolue aucune norme n'est fixée. Les houppiers des hêtres ont assez bien réagi aux éclaircies successives et ont une couronne bien formée. Les prochaines éclaircies devraient permettre d'augmenter encore la valeur de la coupe tout en continuant de valoriser le peuplement existant.

2ème arrêt : peuplement mélangés de hêtre de 68 ans, en mélange avec de l'épicéa.

Ce peuplement, assez bien structuré, quoique encore relativement régularisé dans les bois moyens, a subi des éclaircies qui ont prélevé 8,6 m³/ha/an sur 20 ans pour 171 euros/ha/an. Bien que ces éclaircies aient pour but la vente de bois d'œuvre, ces prix élevés s'expliquent aussi par le fait que le bois de chauffage se vend très bien : 13 euros/st sur pied, du fait du quasi monopole sur la région du domaine Hatzfeld. Le bois d'industrie de hêtre (billons de 3 m) est vendu à 1 euros/m³, ce qui rend le bois de chauffage beaucoup plus rentable.

La stratégie de sélection des beaux individus est ici la même. La question qui reste omniprésente lors du martelage : « quel est l'arbre qui ne pousse plus en valeur et ceux qui au contraire doivent être favorisés ? ». Il n'y a pas de diamètre d'exploitabilité prédéfini. **Un arbre reste sur pied tant qu'il produit un capital en valeur.** Les rotations sont courtes et à chaque passage, le forestier observe et décide quel arbre est à favoriser.

La rotation est de 4-5 ans et prélève entre 35 et 50 m³/ha (résineux + feuillus). Les éclaircies précédentes ont prélevé en volume 60 % de bois d'œuvre et 40 % de bois d'industrie mais en valeur 80 % de bois d'œuvre. Des rotations courtes, bien qu'ayant un coût dans la gestion,

permettent de limiter les sacrifices d'exploitabilité car il est ainsi possible de récolter les arbres à leur optimum. On peut de plus rectifier le tir plus facilement le cas échéant. Cela engendre une plus grande souplesse dans la gestion.

Les cloisonnements d'exploitation sont ici de 40 à 50 m. Les débardeurs doivent rester strictement sur ces cloisonnements. Une exploitation de qualité va de pair avec une gestion de qualité. L'opération d'abattage-débardage coûte 16 euros/m³. La totalité des bois est vendue en régie.

3ème arrêt : peuplement de chêne de 118 ans, avec sous étage de hêtre.

Ce peuplement à base de chêne a subi plusieurs éclaircies qui ont prélevé sur 20 ans 24 m³/ha/an. Cette forte valeur n'est pas sans retenir l'attention des participants. Le bilan de ces éclaircies s'élève à 643 euros/ha/an (frais d'exploitation déduits, frais de gestion non déduits). Lorsque les jeunes perches de hêtre viennent s'immiscer dans le houppier des chênes, elles sont alors sacrifiées en faveur des chênes de qualité.

Les chênes restants sont d'assez bonne qualité mais présentent des houppiers assez étriqués. La plupart ont une bille de 4-5 m de qualité B. Les individus les moins beaux ou gênants sont récoltés, même s'ils sont proches les uns des autres, si bien que cela peut créer par endroit des trouées de plusieurs ares, où la régénération abonde. Elle est constituée principalement de hêtre, épicéa et douglas mais on observe également quelques semis de chêne.

Un débat quant au coup de pouce nécessaire aux semis de chêne pour qu'ils puissent se développer a été engagé. Les gestionnaires précisent qu'ils n'interviennent pas du tout pour aider la régénération de chêne. Leur stratégie étant de limiter au maximum les dépenses en travaux, ils considèrent que s'engager dans une voie pour aider le chêne contre le hêtre ultra dynamique est une perte qu'ils ne veulent pas financièrement supporter.

Mais certains forestiers du groupe pensent tout de même que moyennement de faibles interventions, certains chênes pourraient être sauvés de la concurrence.

Le débat se poursuivra sur d'autres points d'arrêts, notamment sur d'autres stations où la qualité des chênes est extraordinairement belle, ce qui incite encore plus à s'appuyer sur la régénération naturelle de chêne déjà présente pour continuer le cycle.

Les gestionnaires pensent qu'ils peuvent compter sur la présence de quelques individus de chêne dans les peuplements futurs et qu'ils s'en réjouiront d'autant plus que cela ne leur aura rien coûté.

Si les gestionnaires semblent avoir peur de s'engager dans des frais de suivi conséquents alors qu'ils ne sont pas forcément nécessaires, notre expérience du chêne en France nous permet de dire que sa régénération est possible au sein de petites trouées, moyennant quelques interventions ponctuelles et peu coûteuses... Mais la différence de vitalité entre le chêne et le hêtre n'est-elle pas plus grande à Crottorf que dans nos stations de plaine ? Avons-nous également bien pris en compte la pluviométrie, la latitude...

Les gestionnaires ont conscience que la part du chêne va diminuer par rapport à celle du hêtre mais cela s'inscrit dans une stratégie de gestion de faible entropie : mise en jeu du moins d'énergie possible, soit limitation des dépenses.

Leur position s'explique également par le fait que les



sous-plantations de hêtre ne sont pas une dépense car largement subventionnées, cela explique les nombreuses surfaces plantées en hêtre, même si cette espèce serait venue en quelques années. Ces plantations ont également été faites là où il y a du chêne, alors que la dynamique du hêtre est déjà forte et supérieure à celle du chêne...



Les gestionnaires nous présentent ensuite d'une manière générale leur stratégie concernant les soins culturaux. Dans le cas de zones chablis, les forestiers procèdent soit par plantation, soit par régénération naturelle. Dans le cas de plantation de chêne, 3 interventions de 6 h/ha sont réalisées, jusqu'à ce qu'ils soient en mesure de se développer seuls. Si les forestiers décident de laisser se développer la régénération naturelle en mélange, une seule intervention de 20-22h/ha est prévue jusqu'à la première éclaircie (opération dans les fourrés de moins de 2 m).

Dans les petites trouées de régénération avec un couvert forestier autour, ils observent d'abord avant d'intervenir. Le dosage de la lumière et la gestion du peuplement alentour doit faire en sorte que les interventions soient quasi nulles. **L'automation biologique est maximisée pour minimiser les dépenses.** La densité de plantation est variable et adaptée à ce qu'il y a déjà sur place. En moyenne, seulement 1/3 du temps est passé sur ces trouées par rapport aux zones chablis.

4ème arrêt : peuplement de chêne issu de taillis, avec sous-étage de hêtre.

Le sous-étage de hêtre a été planté en 1983 sous une futaie sur souche de chêne. Les chênes n'étaient pas d'excellente qualité. L'arrivée des hêtres a sensiblement amélioré leur accroissement. Il fallait aussi recréer une ambiance forestière pour enrayer la progression du tapis de graminée qui nuisait à l'alimentation hydrique des chênes. La création d'un sous-étage permettrait aussi de limiter les interventions d'élagage sur les chênes. Enfin, les semenciers de hêtre étant assez éloignés, de l'épicéa serait venu en sous-étage mais n'aurait pas réglé le problème de la même manière que le hêtre le fait.

Les éclaircies de chêne ont prélevées 35 m³/ha et ont rapporté 206 euros/ha/an. Les soins dirigés vers le sous-étage ont coûté 30 euros/ha/an, .

Les gestionnaires nous rappellent qu'il y a environ 1200 ha d'anciens taillis de chêne sur le domaine (soit 1/6ème de la surface). A moyen terme, ces peuplements devraient être constitués de gros chênes de qualité avec des bois moyens de hêtre accompagnés d'épicéa et douglas tout en sachant qu'à plus long terme, la proportion de chêne risque de fortement diminuer. Un tel peuplement

mélangé et de qualité laisse entièrement libre les futures générations de forestiers vis à vis de leur stratégie sylvicole et de commercialisation. **La gestion actuelle doit permettre une gestion future souple et libre,** chose importante en forêt privée.

Les recettes de la vente des bois de moyenne qualité obtenues durant la dernière décennie a permis au propriétaire d'investir dans 4000 ha de forêt (à Massow), sans pour autant compromettre la valeur des peuplements en place.

5ème arrêt : peuplement de chêne de 158 ans, avec sous-étage de hêtre et mélèze de 103 ans.

La question de la stabilité des peuplements est évoquée. Comme des problèmes sont survenus dans les peuplements purs et fermés, une stabilité individuelle est recherchée en priorité. En cas de chablis, ce n'est pas tout le peuplement qui est mis à terre mais seulement des individus ici et là. Ce seront de plus des individus de qualité et leur vente en sera facilitée. L'architecture des arbres bien éduqués devrait limiter les pertes en cas de chablis : les individus à large houppier se cassent en tête ou sont déracinés mais moins souvent cassés au milieu du tronc. Enfin, un autre point fort d'un système continu est une régénération déjà présente en cas de chablis.

Les gestionnaires insistent sur le fait qu'il n'y a en ce sens aucun risque de faire de la futaie mélangée et continue (*Dauerwald*). De plus, un peuplement constitué d'individus ayant des durées de production différentes est un atout indéniable. Ce qui dérange parfois certains forestiers septiques est ici recherché...

Le repas pris dans une auberge à Crottorf est suivi d'une discussion sur l'organisation annuelle du travail des forestiers et sur les méthodes de contrôle de la gestion. Le suivi de la gestion est réalisé par des inventaires statistiques par placettes permanentes, soit 2350 placettes circulaires de 12 m sur les 7300 ha du domaine. La périodicité des inventaires est de 10 ans.

6ème arrêt : peuplement de chêne de 120 ans issu de taillis, avec régénération de hêtre et de chêne.

Ce peuplement de chêne sur souche a commencé à être travaillé selon le principe de continuité il y a 10 ans. Les plus beaux individus sont mis en lumière pour qu'ils puissent étaler leur couronne. 500 plants de hêtre et 75 plants de douglas ont été plantés à l'hectare.

Les gestionnaires nous font remarquer que les semis (surtout de douglas) sont plantés le plus souvent au pied d'anciennes souches, ce qui favorise la croissance des plants. Leur système racinaire se sert des galeries creusées par les racines de l'ancien individu et la décomposition de ces dernières stimule l'assimilation racinaire et la croissance du jeune plant. Nous avons observé cela sur presque toutes les parcelles visitées.

L'éclaircie engendre une récolte de 20 m³/ha/an. Le volume sur pied est de 200 m³/ha bois fort. Les gestionnaires sont agréablement surpris par la réaction des houppiers de chêne de 120 ans. Chaque individu qui a un houppier encore réactif et ayant une bille de pied de qualité est favorisé pour qu'il grossisse encore 50 à 100 ans.

Le couvert est assez clair. La régénération de chêne est bien présente. Là encore, aucune intervention dans les semis de chêne n'est prévue. Les forestiers du domaine ne sont pas prêts non plus à enlever un chêne de mauvaise qualité pour favoriser les semis de chêne, les arbres de

mauvaise qualité ne sont enlevés qu'au profit d'autres individus de meilleures qualité.

Les hêtres du sous-étage ont permis de diminuer fortement et rapidement la proportion de canche flexueuse. Les conditions stationnelles se sont améliorées et cela se ressent encore une fois sur l'accroissement des chênes (observation des souches).

Les gestionnaires nous confirment que tous les individus de moins de 120 ans et potentiellement de qualité sont élagués (épicéa, douglas et même chêne), à l'exception du hêtre qui ne l'est jamais. L'élagage sur 6 m coûte 1 euro/arbre. Seuls sont élagués les arbres qui ont des branches ne dépassant pas un diamètre de 2-3 cm environ et qui ne présentent pas de blessures au pied. Sont également élagués le merisier, l'érable sycomore et même les bouleaux.

L'obtention d'une telle régénération nécessite une gestion draconienne de la chasse, les gestionnaires insistent sur ce point tout au long de notre tournée.

7ème arrêt : peuplement d'épicéa de 94 ans.

La première éclaircie date de 1995. Deux autres se sont succédées pour une récolte totale de 250 m³/ha d'épicéa. Le peuplement actuel a une surface terrière moyenne de 35 m²/ha, pour environ 450 m³/ha. La prochaine coupe devrait récolter 80 à 100 m³/ha et la rotation est fixée à 4-5 ans, soit une récolte moyenne de 20 à 25 m³/ha/an, l'accroissement étant estimé à 15 m³/ha/an. Cette décapitalisation assez énergique fait partie de la stratégie de conversion des peuplements réguliers d'épicéa en futaie continue et mélangée.

La tournée forestière de la journée se termine. Nous sommes conviés pour le repas du soir au château du comte Hatzfeld, où nous sommes très chaleureusement accueillis.

Tournée forestière du jeudi 3 juillet

La matinée est plus particulièrement consacrée à la sylviculture de l'épicéa puis en fin de tournée à la gestion cynégétique menée sur le domaine.

1er arrêt : parcelle dévastée par l'ouragan de 1990.

Le premier arrêt correspond à une ancienne parcelle d'épicéa pure dévastée par l'ouragan *Wiebke* en 1990 et qui ne présentait pas de régénération sous le peuplement. Elle est représentative de ces quelques 500 ha qui ont été ravagés sur le domaine.

La gestion pratiquée sur ces surfaces dévastées a été extensive, du fait notamment de l'impossibilité d'intervenir de manière forte sur l'ensemble de ces zones. Sur cette parcelle, 2000 plants de hêtres ont été introduits (avant la venue du bouleau), le reste étant de la régénération naturelle.

La question qui s'est ensuite posée était de savoir ce qu'il fallait faire pour accompagner le développement de cette régénération mélangée. La première intervention a été de réduire fortement le bouleau. Leur exploitation n'a pas été systématique ; au contraire, les meilleurs individus ont été favorisés (élagage de 20 individus à l'ha). Il est en effet judicieux de pouvoir compter sur cette essence à courte rotation économique. Ils ont de plus contribué en premier lieu à ramener une ambiance forestière essentielle pour les autres semis (notamment de hêtre). Ils ont eu un rôle structurant pour la régénération.

13 ans après cette tempête, nous pouvons observer une régénération mélangée d'épicéa, bouleau, hêtre, chêne,

sorbier des oiseleurs, atteignant 8 m de hauteur pour les plus grands. Les épicéas font en moyenne 60 cm de pousse par an. Les gestionnaires sont assez satisfaits du résultat et de pouvoir observer à nouveau de la forêt à cet endroit. Aucun dépressage sur l'épicéa n'a été effectué. Seul la différenciation naturelle due au couvert du bouleau a joué un rôle. 250 ha de zones dévastées en 1990 ont été travaillés comme la présente parcelle. Les autres 250 ha ont quant à eux subi des dépressages. On observe que le mélange initial a tout de même été maintenu sur cette parcelle.

Aucun cloisonnement sylvicole n'a été ouvert, car onéreux et se refermant vite. Les cloisonnements d'exploitation suffisent (30-35 m). Les forestiers passent 2 fois par an sur ces parcelles. Dans 10-12 ans, d'autres cloisonnements d'exploitation seront mis en place au moment de la première éclaircie. Les épicéas exploités partiront en trituration, quelques-uns pourront donner des billons. Les éclaircies se feront ensuite tous les 3-4 ans.

Les forestiers comptent également sur les essences d'accompagnement, notamment sur certains beaux individus de sorbier des oiseleurs qui, bien que peu longévifs, peuvent parfois donner de petites grumes de qualité. Cette essence est traitée comme le bouleau, par détournement des meilleurs individus. Les prix des belles grumes de bouleau sont quant à eux comparables à ceux du hêtre : entre 50 et 80 euros/m³ (déroulage).

Les gestionnaires précisent qu'ils ont quelque peu sous-estimé la capacité de cicatrisation de telles surfaces mises à nu par la tempête et qu'il n'est pas nécessaire de planter immédiatement mais d'abord d'observer ce qui vient.

2ème arrêt : peuplement pur d'épicéa de 39 ans.

Cette jeune futaie d'épicéa est représentative de 2000 ha du domaine. La station est ici assez pauvre, les épicéas font 25-30 cm de diamètre. Les gestionnaires nous présentent leur stratégie pour concentrer petit à petit la production sur les individus de qualité, sans pour l'instant se soucier de l'irrégularisation. 5 éclaircies ont été réalisées tous les 3 ans en prélevant 15 m³/ha/an. La première éclaircie a été faite à 24 ans. La seconde en 1992 a rapporté 100 euros/ha, comme celle de 1994. La quatrième a rapporté 300 euros/ha en 1997 et la dernière en 2001 1500 euros/ha (pour 62 m³/ha). La prochaine éclaircie est prévue en 2004. Les forestiers ont procédé également à l'élagage de 50 tiges à l'hectare, espacées de 7 à 10 m. Un enrichissement en sapin (100 plants/ha) a été effectué, toujours au pied des souches. Les gestionnaires précisent que les plants de hêtre sont introduits lorsque les semenciers sont situés à plus de 200 m.

Bien qu'il faille encore du temps pour obtenir un peuplement qui corresponde totalement à leurs objectifs, les gestionnaires précisent qu'il est possible, même dans un peuplement pur d'épicéa issu de plantation, de transférer l'accroissement de masse sur un accroissement en valeur sur le diamètre tout en améliorant la durabilité et la stabilité du peuplement. Chaque centimètre d'accroissement rapporte 2 à 5 euros. Les éclaircies antérieures montrent aussi l'intérêt économique d'une telle sylviculture : les recettes sont passées de 300 à 1500 euros/ha. Les gestionnaires nous précisent qu'un des points forts de cette sylviculture, très important notamment en forêt privée, c'est qu'on peut récolter du bois partout sans y être obligé.

3ème arrêt : peuplement d'épicéa de 60 ans.

Nous avons sous les yeux ce qu'est l'objectif des

gestionnaires sur une période de 20 ans en partant d'un peuplement comme celui de l'arrêt précédent. Les épicéas sont presque tous de qualité, il y a de la régénération diffuse partout et dans les trouées créées par les chablis s'individualisent des cônes de régénération mélangée. Le volume moyen sur pied est de 370 m³/ha.

Les éclaircies ont prélevé ici 15 à 17 m³/ha/an. Le volume de l'arbre moyen exploité était de 0,5 m³ en 1993, de 0,68 m³ en 1997, de 0,82 m³ en 2000 et est prévu d'être supérieur à 1 m³ pour 2004. Les bois récoltés sont en priorité les plus mauvais et les plus gros. A noter que les bois élagués peuvent se vendre 150 euros/m³, ce qui est impossible pour des bois non élagués même avec des petites branches vertes.

La régénération de hêtre est ici naturelle, comme celle du chêne et de l'épicéa. Seuls les sapins et douglas ont été plantés.

4ème arrêt : peuplement mélangé de mélèze, douglas, hêtre.

Les gestionnaires nous montrent ici un bel exemple de ce qu'est l'objectif final d'une telle gestion, à savoir un superbe peuplement mélangé de beaux et gros mélèzes et douglas, avec du hêtre en sous-étage. La régénération est omniprésente. Les grandes différences de diamètre sont dues à la différenciation naturelle engendrée par le couvert des mélèzes. Sous leur propre couvert, les douglas ne se seraient sûrement pas aussi bien différenciés.

Un élagage sur les plus beaux sujets ainsi qu'une succession d'éclaircies prélevant 9 m³/ha/an a permis en 10 ans d'améliorer nettement l'allure de ce peuplement. La rotation est ici de 5 ans. Il n'est pas fixé de diamètre d'exploitabilité, les douglas peuvent aller ici au delà d'1 m de diamètre. La coupe intervient lorsqu'ils ne prennent plus de valeur et ne peuvent plus être valorisés sur le marché.

Les hêtres ne sont pas élagués et cela, d'une manière générale sur le domaine. Les gestionnaires redoutent en effet l'apparition du cœur rouge. Certains forestiers pensent que l'élagage de petites branches n'amène pas le cœur rouge, d'autre au contraire sont plus prudents.

L'image à cet endroit est d'autant plus impressionnante qu'elle montre comment il est possible en 50 ans de passer d'une surface mise à nu vers une futaie continue de qualité. Il faut tout de même noter que les investissements sont assez importants et que la faible densité actuelle de gibier laisse s'exprimer le mélange en essence de la régénération.

5ème arrêt : peuplement mélangé à base de chêne de 180 ans. Nous sommes sur l'un des plus vieux peuplements de chêne du domaine, issu de taillis. De superbes individus se distinguent avec au sol une régénération assez abondante de chêne. Le volume sur pied de chêne est estimé à 250 m³/ha. Le prix moyen des chênes déjà éclaircis est de 350 euros/m³, or n'ont été exploités



que les chênes de moindre qualité...

Le débat sur la volonté de favoriser le chêne réapparaît. Comment ne pas être tenté de « faire quelque chose » pour ces petits chênes en voyant leurs aînés aussi magnifiques.

6ème arrêt : peuplement d'épicéa de 80 ans.

Le dernier peuplement qui nous est présenté résume la gestion courante que les forestiers pratiquent ici : éclaircie assez forte pour améliorer la qualité du peuplement sur pied et sous-plantation de hêtre et de sapin. Ici, les 3 éclaircies ont prélevé en 10 ans 165 m³/ha et 900 plants de hêtre ont été introduits. Le coût de sous-plantation est de 400 à 450 euros/ha pour des petits plants issus de régénération naturelle et sans protection individuelle. Ce coût, bien que pris en charge par des subventions, équivaut à seulement 7 à 10 m³ de bois récolté ou autrement dit à 1/2 année d'accroissement. Un tel investissement est raisonné et s'inscrit tout à fait dans l'optique d'une gestion économe, continue et durable.

La tournée de terrain se termine par une présentation détaillée de la gestion cynégétique pratiquée sur le domaine, point clé de la gestion forestière continue.

Cette tournée forestière, enrichissante à plus d'un titre, nous a permis de comprendre la manière de faire des gestionnaires face à la problématique de la conversion de peuplements réguliers et mono-spécifiques d'épicéa en futaie continue et mélangée. On retiendra qu'il a été réalisé pour cela une décapitalisation assez énergique sur l'ensemble des peuplements résineux du domaine. Les volumes sur pied que l'on a pu voir sont effectivement très inférieurs aux valeurs habituelles dans des futaies régulières âgées. Ces éclaircies fortes, bénéfiques sur le plan sylvicole (ouverture du peuplement, apport de lumière, accroissement, qualité ...), ont également permis d'obtenir des revenus plus précoces, donc d'avoir une trésorerie dès le stade de jeune futaie.

Mais comme rien ne peut être parfait, notamment en gestion forestière où il faut sans cesse rechercher les meilleurs compromis, on est ainsi en droit de se poser certaines questions :

- Quelle est l'opportunité d'avoir des accroissements trop larges sur les résineux ainsi produits ? Les acheteurs n'honorent-ils pas des cerneurs un peu plus fins par de meilleurs prix ?
- Est-il certain que les risques de chablis à la suite des fortes éclaircies ne sont pas accrus, au moins pendant les premières années ?
- En exploitant de très fortes éclaircies dans des peuplements relativement jeunes, ne consent-on pas des sacrifices d'exploitabilité, et n'augmente-t-on pas le pourcentage de petits bois dans le volume total récolté ?
- Est-il bien sûr que ces sacrifices d'exploitabilité soient compensés par la meilleure qualité et la plus grande grosseur des bois ensuite récoltés ?

Le comte Hatzfeld, Monsieur Straubinger, ainsi que tout le personnel du service forestier qui nous a accueilli, sont très chaleureusement remerciés. L'ensemble du groupe de forestiers français est très reconnaissant vis à vis de leurs collègues allemands, du fait d'avoir mis à leur disposition du temps et de la patience pour présenter leur stratégie sylvicole. Elle n'est rien d'autre qu'une très belle expression d'une sylviculture raisonnée, proche de la nature et économiquement rentable.

Julien Tomasini

(Le compte rendu complet de la tournée est disponible sur demande).

**Assemblée Général Ordinaire
de PRO SILVA FRANCE
Rapport Moral**
Seynes - 13 septembre 2003

Après quelques mots d'accueil, le président aborde la présentation du Rapport Moral. La décision du Conseil de PRO SILVA FRANCE de tenir son Assemblée Générale dans la garrigue peut être considérée par certains comme un défi.

Quels messages les sylviculteurs de différentes régions peuvent-ils échanger ici, en région méditerranéenne ?

Quels points communs peuvent-ils se trouver entre les divers types de traitement lorsque dans certains cas, c'est la productivité en bois et en argent qui est prioritaire, alors que dans d'autres au contraire elle n'est qu'un souci minoritaire ? Nous aborderons tout à l'heure et sur le terrain ces questions.

Mais pour commencer, le Conseil d'Administration voudrait vous faire part des principales activités de PRO SILVA FRANCE depuis la dernière Assemblée Générale, il y a juste un an, au Nouvion.

1). Votre Conseil s'est réuni deux fois, en mars à Paris et hier ici même. Les discussions sont amicales et constructives. Les débats ont porté essentiellement sur les points développés ci-après.

2). L'activité des groupes régionaux est globalement positive. Sauf erreur par défaut - au cas où des comptes rendus de réunion ne seraient pas parvenus à notre bureau de Nancy - 11 réunions ont été organisées, rassemblant en moyenne 20 à 30 participants, dans 8 groupes régionaux.

Les responsables régionaux de plusieurs groupes ont été soulagés par de plus jeunes : un grand merci d'abord aux anciens qui ont souvent effectué un travail remarquable, ensuite aux jeunes pour leur disponibilité et leur intérêt pour la communication, la réflexion et l'amélioration de nos expériences et connaissances.

Votre président a participé - outre les réunions du groupe Lorraine-Alsace - à 2 réunions tout à fait sympathiques, en Normandie en octobre et dans le Lubéron en avril. Il s'apprête à rejoindre le groupe Bretagne pour sa première tournée au mois d'octobre et n'est pas opposé à rejoindre l'un ou l'autre groupe pour de futures tournées (projet en Picardie et dans le Sud-Ouest).

3). Les relations avec l'ONF se concrétisent. Il vous sera demandé tout à l'heure de confirmer le mandat d'Administrateur de PRO SILVA FRANCE confié à cette prestigieuse maison. La Direction Technique et Commerciale de l'ONF a nommé des représentants régionaux qui co-animeront les groupes de travail (cf. tableau p. 12). C'est pour notre Association, un motif de très grande satisfaction.

4). La collaboration avec l'AFI se fait de plus en plus étroite. On ne peut pas dire que les relations se renforcent sur le plan de l'amitié et de la communauté d'idées, tant étions nous de tout temps liés et d'accord sur tous les points. Nous en sommes très contents.

Les parcelles d'étude et de démonstration de l'AFI s'éten- dent en France, 3 nouvelles régions étant incluses dans le dispositif : la Picardie, l'Alsace et les Pays de la Loire.

L'AFI a aussi réalisé le film « *Vivre la Forêt* » réalisé par

Pierre Alexis de Potestad, auquel PRO SILVA a également collaboré. Merci surtout à Roland Burrus, qui est la cheville ouvrière de cette réalisation, et à tous ceux qui y ont participé.

5). Le groupe de travail IDF « *Traitements irréguliers* » s'est réuni deux fois, en Bourgogne en novembre dernier et en Alsace au printemps. PRO SILVA a activement participé à ces rencontres qui font sincèrement avancer nos idées. Elles ne sont plus contestées sauf par quelques conservateurs incorrigibles, mais certaines compréhensions restent à affiner.

Le magazine de l'IDF *Forêt Entreprise* a aussi sorti un numéro (n° 151) consacré presque entièrement à la SICPN auquel nous avons fortement contribué, ainsi que l'AFI. Un grand merci, ici aussi, à Roland Burrus qui préside ce groupe de travail.

6). Nous avons organisé en juillet dernier un voyage en Rhénanie Palatinat et avons été reçus par le Comte Hatzfeld et ses collaborateurs notamment le Docteur Straubinger.

Nous avons vu un propriétaire et une forêt exemplaire, notamment sur le plan de la sylviculture, et surtout sur le plan de la gestion cynégétique (cf. *compte rendu*). C'est l'une des plus belles démonstrations que l'on puisse trouver sur l'automatisme biologique qui peut s'enclencher toute seule à condition que les densités de chevreuils soient maîtrisées.

7). A la demande du Président du Conseil Général du Bas Rhin, PRO SILVA FRANCE a organisé un petit stage pour la formation des élus de communes forestières. Ce stage a eu lieu en Alsace, fin avril. Il a réuni une quinzaine de participants. Le Directeur Territorial de l'ONF est également intervenu. Les personnes qui sont venues ont exprimé leur grande satisfaction.

8). Une autre grande opération est celle menée avec le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, avec un financement du Conseil Régional. Max Bruciamacchie va vous parler des travaux et des résultats obtenus, je ne veux pas anticiper.

9). Une opération qui ne marche pas est celle des forêts de démonstration de niveau 1, c'est dommage, faut-il y consacrer de l'énergie ?

10). Un stand PRO SILVA a été monté avec l'AFI à la foire Euroforest de Saint Bonnet de Joux, près de Cluny, en juin dernier. Là aussi, l'initiative a été prise par Roland Burrus, qui est personnellement resté sur place, malgré son état de santé préoccupant, pendant 3 jours à répondre aux multiples questions de personnes plus ou moins informés.

11). Le travail de notre bureau de Nancy et notamment de Max et Julien mérite, de la part de PRO SILVA FRANCE - et de la part, en particulier, de son président - une très grande reconnaissance et beaucoup de félicitations. Très sommairement, le temps de Julien se partage pour l'année 2002/2003 en 41 % pour PRO SILVA, 57 % pour l'AFI et le reste pour l'ENGREF qui le loge et met à sa disposition bureau et secrétariat.

Les principaux travaux assurés sont les inventaires AFI, dont l'installation et les mesures sur chaque dispositif en tour, ainsi que la préparation de tournées, la formation, *La Lettre de PRO SILVA FRANCE*. L'annuaire

des adhérents a également été mis à jour, et pourra être distribué très prochainement.

Merci à Max et Julien pour leur engagement de tous les jours. Merci à tous qui portez nos idées et les mettez en pratique. Vous êtes les meilleurs exemples, grâce auxquels la sylviculture irrégulière continue et proche de la nature avance.

12). Nous passons à des problèmes plus internationaux. A l'initiative de l'ANW allemande, les associations PRO SILVA Belgique, Suisse, France et Allemagne, organisent un colloque sur la production, l'utilisation et la commercialisation de gros bois résineux, dont vous avez tous, je pense, reçu le prospectus. Ce colloque se déroulera le 17 septembre à Sasbachwalden, un ravissant village touristique au piémont de la Forêt Noire, à 40 km de Strasbourg.

L'initiative vient du fait que les gros bois de sapin/épicéa posent un peu problème à la vente, et que divers scieurs en disent du mal et ne veulent plus en acheter. Une série de conférences, venant de producteur, d'utilisateurs, de chercheurs (Max Bruciamacchie en est) fera le point sur la question.

13). Quelques nouvelles de PRO SILVA EUROPE. Depuis l'an dernier, il n'y a pas eu de modification importantes au nombre de pays affiliés - 22 en Europe - et des adhérents - 6 000, dont 3 000 en Allemagne. Le Conseil s'est réuni en Estonie en juin dernier et a discuté des affaires internes (site internet, prochaines manifestations, forêts de démonstration, point qui ne va pas vraiment mieux en Europe qu'en France).

Le prochain congrès de PRO SILVA EUROPE se déroulera au Danemark du 4 au 8 Août 2004 (cf. encadré p.12). Enfin, il est programmé pour 2005, une réunion en Croatie.

L'année se termine pour PRO SILVA FRANCE avec la tenue de notre Assemblée et aussi celle qui, et particulièrement dans cette région du midi, nous a amené trois catastrophes majeures, qui nous interpellent et nous remplissent d'émotion.

En Automne dernier, les inondations et les crues torrentielles du Gard, de la Cèze, du Vidourle et d'autres cours d'eau ont détruit des hectares de cultures, des chemins, des ponts, des maisons.

La sécheresse de cet été et les hautes températures ont grillé cultures, prairie, et actuellement il est encore tout à fait prématuré de connaître avec précision les dégâts forestiers, qui risquent, contrairement aux cultures agricoles, de se manifester de manière différée et pendant plusieurs années, comme après 1976, et peut être provoquer le recul ou même l'élimination de certaines essences en conditions limites (c'est bien ce qui se passe en Europe Centrale où on parle de l'élimination de l'épicéa ou du douglas de certaines biotopes ; nos amis allemands estiment à 10 millions de m³ les bois morts du fait du scolyte).

Enfin la France entière s'épouvante des incendies de ces dernières semaines, et plus encore de la mort de courageux pompiers. Au Portugal, on parle de 400 000 ha qui ont déjà brûlés cette année, ce qui est énorme.

PRO SILVA a-t-elle des réflexions à mener sur ces sujets, ou même des propositions à présenter ?

Nous allons tenter, au cours de nos débats et surtout lors de notre tournée sur le terrain de donner quelques réponses, ou combien incomplètes, à ces questions lancinantes. Est-ce que, comme dans d'autres situations,

les concepts de PRO SILVA pourraient réunir des acteurs ayant, a priori, des avis opposés ?

Nous disons et nous répétons à qui veut l'entendre que PRO SILVA a des réponses à toutes les situations dans lesquelles la forêt peut pousser et vivre, et dans lesquelles les objectifs de la Société et des propriétaires sont variés, où la forêt multifonctionnelle est recherchée. Ce qui exclut les rochers, les lacs, les pelouses alpines ou désertiques, les marécages, mais aussi les forêts vouées à une seule activité sans souci de leur pérennité : forêt de chasse ou de production exclusive d'un seul produit qui, à la limite ne relèvent plus de la gestion forestière durable.

La multifonctionnalité n'exclut nullement la priorité donnée à tel objectif mais elle signifie qu'en produisant du bois, la forêt peut être belle dans le paysage et pour la promenade, ou qu'en protégeant le sol contre l'érosion, elle peut aussi procurer des récoltes par la vente des bois. Notre ami Max Bruciamacchie nous exposera dans quelques minutes ses travaux et recherches sur la quantification des services non marchands et de la production.

Nous sommes bien d'accord que la production de bois, dans la région où nous nous trouvons, n'est pas certainement la fonction prioritaire de la forêt. La protection du sol contre l'érosion, sa dégradation par la chaleur ou les pluies diluviennes, l'aménagement du paysage et des territoires de promenade ont leur importance. PRO SILVA a ses idées sur ces sujets, qui vous seront montrées, essentiellement dans la propriété de M.Gaidan.

Mais que propose PRO SILVA en face des catastrophes de l'eau, de la sécheresse, de la chaleur et du feu ? On connaît relativement bien les effets d'une forêt sur le climat local, les écarts de température, le cycle de l'eau. Une excellente synthèse est donnée dans le livre d'Otto sur l'écologie forestière. La forêt est un capteur et un transformateur extraordinaire d'énergie, et son bienfaisant effet se fait ressentir partout où les excès d'énergie sont nocifs.

Tous les effets, les uns plus favorables que les autres, que nous apportent la forêt sont évidemment optimisés par des peuplements à couvert continu, à structure un peu complexe, ces peuplements possèdent une meilleure stabilité, une plus grande résistance aux nuisances ainsi qu'une meilleure capacité de se rétablir après une perturbation. Cela vaut aussi bien pour les forêts des versants montagneux, que les forêts urbaines et périurbaines, ou les ripisylves.

Je ne parlerai pas du feu, je n'ai pas d'avis, outre la profonde émotion que je ressens devant les horribles images que nous transmettent les médias.

Pour revenir et pour terminer avec ce thème de multifonctionnalité, nous avons certainement d'une région à l'autre, à échanger des idées et des expériences. Je crois surtout aussi que les forestiers d'Europe Centrale ont à méditer ce qui se fait ici, dans des conditions au combien plus difficiles. D'abord de s'incliner devant leur courage et le savoir faire des sylviculteurs de cette région. Ensuite de s'inspirer des efforts consentis pour trouver d'autres rentabilités à la forêt que la seule production de bois.

Nous sommes plus qu'inquiets, dans notre région Alsacienne, Suisse, Bade Wurtembergeoise, de l'évolution des coûts et des prix de vente. La rentabilité directe de la forêt se réduit comme une peau de chagrin, non seulement à la suite de la tempête, de la sécheresse, des attaques d'insectes, mais aussi de la crise économique

Compte rendu de l'Assemblée Générale de PRO SILVA FRANCE dans le Gard

actuelle et de la concurrence des pays qui n'ont pas les mêmes coûts salariaux et sociaux que nous. Je ne veux pas répéter la litanie sur les méfaits des 35 heures et des charges sociales qui grimpent, qui grimpent, mais nos entreprises de transformation ont de plus en plus de mal à survivre.

La Suisse est l'exemple horrible de ce qui est en train de nous arriver : par suite des coûts de toute sorte, les scieurs disparaissent, et les forestiers doivent vendre leurs bois ronds à l'étranger, donc à des prix diminués par rapport aux nôtres, avec des prix de revient en forte hausse. Quand est-ce que la Tchéquie ou la Slovaquie achèteront nos bois ronds, et nous renverrons les produits finis ? ... tant que nous pourrons les acheter, car nous allons tout droit, pour le bois, en direction des pays sous-développés, vendant la matière première et laissant la valeur ajoutée à d'autres.

A plus ou moins brève échéance, nous devons nous faire rémunérer l'ensemble des services rendus. Les forestiers d'Europe Centrale sont à l'écoute de ce qui se passe ici, et demandent votre inspiration.

C'est pourquoi une étude comme celle de Max Bruciammachie, dont vous allez avoir la primeur, a une telle importance.

Je ne voudrais pas terminer ce rapport sur une note pessimiste. Bien qu'à court terme les motifs d'espoir et de satisfaction se font rares ou presque inexistantes, à moyen et à long terme, l'avenir semble meilleur.

Le **bois** est, comme le dit le professeur Natterer, de l'Ecole Polytechnique Fédérale à Lausanne, le **matériau du 21ème siècle**, symbolisé par le toit de l'exposition universelle de Hanovre en 2000, de même que le matériau du 20ème siècle était l'acier, symbolisé à l'occasion de l'exposition universelle de Paris en 1900, par la Tour Eiffel. Le bois est le matériau ayant le meilleur bilan énergétique pour sa mise en œuvre, il stocke le carbone et aide à la lutte contre l'effet de serre. Dans la mesure où nos Sociétés prendront les économies d'énergie et la préservation du climat au sérieux, le bois retrouvera la place qui devrait lui revenir.

D'autre part, des écosystèmes forestiers en bonne santé ont prouvé, depuis des millénaires, que les crises ou les perturbations étaient vaincues par la forêt, qui sait se reconstituer.

Le champ de travail des forestiers PRO SILVA est encore, et de plus en plus, immense. A nous de nous y attaquer, plein d'énergie et de courage.

Votre Président, Brice de Truckheim



PROCES VERBAL de l'Assemblée Générale Ordinaire à Seynes, Gard, le 13 septembre 2003

Sur convocation du président, l'Assemblée Générale Ordinaire de PRO SILVA FRANCE s'est réunie à Seynes, le 13 septembre 2003. Plus d'une cinquantaine d'adhérents étaient présents et 80 pouvoirs avaient été réunis. L'Assemblée peut donc délibérer valablement.

1. Le Procès Verbal de l'Assemblée Générale Ordinaire du 12 septembre 2002 au Nouvion en Thiérache, publié dans le n° 31 de La Lettre de PRO SILVA FRANCE, est approuvé à l'unanimité.
2. Le rapport moral du Conseil est approuvé à l'unanimité.
3. Les Comptes présentés par le Trésorier sont approuvés à l'unanimité.
4. Le Quitus est accordé au Trésorier pour la gestion financière à ce jour, avec des sincères remerciements pour le travail important et parfois fastidieux accompli.
5. Les cotisations pour l'année 2004 sont fixées comme suit (approuvé à l'unanimité) :
 - personne physique : 41 euros.
 - personne morale : 160 euros.
 - étudiant : 8 euros.

6. Les Administrateurs sortants, rééligibles sont réélus, à l'unanimité moins les voix des intéressés qui se sont abstenus. Il s'agit de MM. Burrus, Courraud, Lacombe, Susse, Verdier et Wilhelm. M. Barisien, rééligible, ne se représentait pas. L'Assemblée le remercie de sa participation, et lui accorde le quitus définitif.

7. L'Office National des Forêts est nommé Administrateur, en qualité de personne morale, à l'unanimité des adhérents.

L'ordre du jour étant épuisé et plus personne ne demandant la parole, l'Assemblée s'est séparée à 10 h.

Elle a été suivie d'un exposé de M. Bruciamacchie sur la quantification du coût d'une gestion écologique et par une visite du Mont Bouquet, sous la direction de Francis Lagarde.

Compte rendu des visites forestières de l'après midi autour du Mont Bouquet

L'après midi a été consacrée à la visite de trois propriétés dans les garrigues, dominées par le Mont Bouquet.

1. Les plantations du groupement forestier de l'Abeilhé, appartenant à la famille Massot.
2. La plantation du groupement forestier du Perret, dont le gérant est monsieur Pierre Gaidan, membre de Pro Silva Méditerranée
3. La cédraie de la forêt communale de Belvezet.

La visite des reboisements de l'Abeilhé a été dirigée par Mme Massot et M. Alain Prochazka, technicien à la DDAF du Gard.

Après incendie des peuplements de chêne pubescent et de chêne vert, le terrain a été reboisé, essentiellement en cèdre de l'Atlas, avec quelques pins noirs et quelques divers feuillus. Le sol a été préparé par soussolage à 80 cm, les lignes étant distantes de 3 m. Densités : 1100 plants/ha. Les interlignes ont été régulièrement entretenus, ce qui a éliminé toute pousse ligneuse et favorisé l'explosion de graminées.

Les cèdres atteignent une hauteur de 3 à 5 m et sont très vigoureux. Les feuillus (chêne vert, frêne, érable champêtre) ont été introduits sur les lignes pour améliorer la biodiversité. Le coût d'installation s'est élevé à 25000 F/ha, soit 3811 euros/ha, dont 20% autofinancés par le propriétaire. S'ajoutent à ce montant le coût des dégagements, dont nous ne connaissons pas le montant.

Compte rendu de l'Assemblée Générale de PRO SILVA FRANCE dans le Gard

La visite de la plantation du groupement forestier du Perret s'est effectuée sous la direction de M. Gaidant et de son petit fils, assisté par M. Frédéric Jauvert, technicien de la coopérative *La Forêt Privée*, du Gard et de la Lozère. Sur un sol plus argileux et exposé au nord, donc un peu plus frais, le taillis de chêne a été exploité très partiellement, mais réservé sur plus de 25% de la surface. La plantation de cèdre de l'Atlas, pin noir, pin d'Alep, cormier, frêne, remonte à 1997, en continu après débroussaillage de la partie en lande, par enrichissement dans la partie en taillis.



Les objectifs du maintien des feuillus sont les suivants :

- maintien d'un paysage,
- conservation d'un microclimat forestier servant d'abri pour les plantations avec plus de fraîcheur qu'en plein découvert,
- éducation des plants résineux,
- amélioration éventuelle de la régénération future,
- conservation d'une certaine ressource de bois de feu
- espoir d'installation de nouvelles espèces autochtones lorsque le biotope sera rétabli.

La forêt communale de Belvezet a été présentée par M. Dilger, ingénieur forestier, directeur de l'Agence de l'ONF Mende, et correspondant de l'ONF auprès de PRO SILVA FRANCE.

Les reboisements datent des environs de 1960. La production du cèdre de l'Atlas est tout à fait satisfaisante, avec un accroissement moyen à 40-45 ans de 8 m³/ha/an de bois fort. Une éclaircie a été réalisée en 2002/2003. Avec l'ouverture de layons d'exploitation, le volume exploité aurait été de l'ordre de 50 m³/ha.

De la discussion menée lors des visites et surtout à la dernière station, il ressort un consensus général pour dire :

1. Que le cèdre a certainement sa place dans la garrigue, comportant des terrains de bonne qualité lorsque les fissures sont verticales. La rétention en eau de la roche, dans les pores, est considérable et peut être mise à la disposition des racines. En année « normale », les précipitations - de l'ordre de 1000 mm/an - peuvent être stockées jusqu'en été. Le cèdre a, par rapport à d'autres essences, des avantages appréciables :

- la litière se décompose facilement et rapidement, fournissant un humus doux,
- dans la lutte contre le feu, les cédraies sont de bons points d'appui, car la végétation au sol n'est pas dense, et peu inflammable.
- La valeur commerciale du bois de cèdre est élevée. Selon les qualités - et notamment la nodosité - les prix obtenus sont de 10 à 15% supérieurs à ceux de l'épicéa et du sapin.

2. Mais pour plusieurs raisons, il n'est pas souhaitable de l'établir en blocs compacts équiennes et mono

spécifiques, ces raisons étant :

- la modification du paysage,
- leur faible diversité biologique,
- les meilleures conditions de régénération du cèdre en présence de chêne pubescent,
- la ressource bois de feu ne doit pas être entièrement supprimée.

3. L'objectif à poursuivre serait donc une **futaie mélangée de cèdre avec divers feuillus**, notamment le chêne pubescent, l'érable champêtre, le cormier, l'alisier blanc et d'autres.

M. Benoit de Coignac signale que la prochaine tournée de l'association *Forêt Méditerranéenne* qu'il préside se déroulera à l'occasion de leur Assemblée Générale le 17 et 18 octobre, dans la cédraie du Massif du Ventoux, sur le thème de la régénération du cèdre.

Il apparaît d'une manière très claire que l'un des thèmes de recherche, de réflexion et de discussion du groupe PRO SILVA Méditerranée pourrait être l'évolution des cédraies pures et équiennes vers des peuplements irréguliers, mélangés et continus.

Brice de Turckheim

Réflexion d'un adhérent suite à la la tournée forestière de PRO SILVA dans le Gard

Pour prolonger nos agréables conversations de terrain, je souhaitais proposer quelques réflexions après la tournée dans les garrigues gardoises ce 13 septembre, pour l'AG PRO SILVA : tournée a priori paradoxale, puisque ne concernant presque que des reboisements réguliers, mais fort intéressante pourtant à divers niveaux.

- Nous avons pu voir sur les 3 sites visités que les performances remarquables du cèdre, et peut-être de quelques feuillus, permettent d'envisager une réelle sylviculture de production dans ces secteurs. Bien sûr, les peuplements étaient encore trop jeunes pour qu'on puisse aborder les questions de sylviculture notamment des cédraies : il faudra aller voir sur le Ventoux.

- Nous avons aussi pu voir une approche à l'échelle du paysage dans la forêt de M. Gaidan. En parcourant la garrigue, on voit combien cette échelle est pertinente, pour redonner une diversité à un pays en cours d'uniformisation par la forêt après déprise agricole. On voit que les habitations sont le refuge des gros arbres. Les centres des zones ouvertes sont pâturées ou cultivées, leur couronne ainsi que les cheminements d'accès sont également pâturés. Structurer la forêt autour des activités humaines, selon la culture locale comme cela nous a été rappelé, est ici une évidence, ne serait-ce que pour des raisons de sécurité par rapport à l'incendie. Mais cela demande aussi à être réinventé dans le contexte de l'économie actuelle, pour convaincre les financeurs aujourd'hui défaillants.

Je crois que ce défi correspond bien à l'esprit PRO SILVA, si différent soit le contexte par rapport au "Nord" : il s'agit ici de restaurer une forêt et un paysage appauvris, alors que nous avons plutôt l'habitude de choisir entre les nombreuses possibilités que nous offre la nature sous d'autres climats. Il y a bien de l'existant sur lequel s'appuyer, mais c'est plutôt pour en rajouter que pour en enlever, et ça élargit encore l'éventail des possibilités. Il reste notamment mille questions sur la manière d'introduire cèdre et feuillus en mariage avec le chêne :

enrichissement dans la garrigue dans un contexte irrégulier, avec mise en valeur des meilleures tiges de chêne, îlots de plantations sylvo-pastorales dans les clairières de la garrigue, plantations pâturées aussi en coupures DFCI et cheminements pastoraux, gros individus près des maisons ou des voies de circulation... c'est au fond recréer ou amplifier une diversité à l'échelle de la perturbation locale majeure : le feu.

Christophe Chauvin
CEMAGREF Grenoble

Quantification du coût d'une gestion écologique
PRO SILVA - PNR Vosges du Nord (2001-2003)
--- Résumé de l'étude ---

Toutes les fonctions autres que celles de production de bois sont habituellement classées parmi les services non-marchands de la forêt. Contrairement aux autres fonctions, les études, visant à quantifier en termes économiques la fonction de protection des espèces et des milieux, sont peu nombreuses. Intégrer les enjeux écologiques à la gestion forestière est un principe qui tend à se généraliser en France. Pour atteindre cet objectif, il existe cependant deux stratégies différentes, et pas forcément exclusives.

- La première met l'accent sur une spécialisation de l'espace.
- La seconde préconise d'intégrer au niveau de la gestion ordinaire les objectifs de préservation de la biodiversité.

L'association Pro Silva est favorable à cette seconde solution. Quel que soit le type de forêt ou de propriétaire, la gestion pratiquée devra s'appuyer au maximum sur la dynamique naturelle pour diminuer aussi bien les coûts de production de bois que ceux des services rendus. La prise en compte d'enjeux écologiques est faite à des degrés divers selon les possibilités financières ou la sensibilité propre à chacun. Toute solution proposée pour l'améliorer doit prendre en compte la diversité des propriétaires.

La SICPN repose sur le traitement individuel de chaque arbre. Ce principe permet de transférer, au niveau de chaque arbre, la prise en compte de la multifonctionnalité. Ces principes généraux sont développés dans l'étude d'un cas particulier, la forêt de Zittersheim située dans le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNR VN). Elle a permis :

- De montrer qu'il est possible de concilier gestion économique et gestion écologique.
- De proposer une méthode d'évaluation de la valeur écologique d'un arbre.
- De quantifier le coût d'une gestion écologique.
- De proposer une méthode permettant à la collectivité de rémunérer les services pris en charge par le propriétaire.

Cette méthode est suffisamment progressive pour inciter à une amélioration continue de la prise en compte de l'aspect écologique. Le système de notation écologique intègre à la fois la vision du naturaliste, celle du spécialiste des chauves-souris et de l'entomologiste. Cette notation a été mise en œuvre sur un marteloscope de 2,45 ha, mais également à l'échelle de la forêt (450 ha). Cette vision écologique vient compléter les estimations dendrométriques (volume, surface terrière, ...) et économiques (valeur de consommation, accroissement en valeur, taux de fonctionnement). Cette double vision (économique et écologique) permet de constater que sur le marteloscope :

- Les gros bois de hêtres et les chênes constituent la moitié de la note écologique globale.
- Les arbres présents peuvent être divisés en trois populations : ceux ayant un faible intérêt économique, ceux n'ayant à l'heure actuelle aucun intérêt écologique et ceux possédant à la fois un intérêt écologique et économique. Ce sont ces arbres qui donneront lieu à des arbitrages.

- Les arbres qui ont une faible valeur économique représentent environ 40% du nombre de tiges, mais seulement quelques pourcents de sa valeur actuelle et de son accroissement en valeur.

- Le nombre d'arbres à « conflit » représente environ 10 % du total.

- La valeur du point écologique peut être estimée.

- Il est possible d'éditer un certain nombre de cartes, chacune correspond à un regard différent porté aux arbres et aux peuplements.

Le marteloscope a permis également de mesurer la perte de capital liée à la prise en compte d'enjeux écologiques. Ainsi la stratégie d'un propriétaire qui ne s'intéresserait qu'au taux de fonctionnement a été comparée au même propriétaire qui accepterait de conserver les arbres qui ont une note écologique supérieure ou égale à 3 (note allant de 0 à 4). Cette comparaison permet de chiffrer la perte de capital ainsi que le gain de note écologique correspondant. Un simple rapport permet alors de calculer la valeur d'un point écologique.

Le système de points proposé a également été testé sur l'ensemble de la forêt de Zittersheim par l'intermédiaire de son réseau de placettes permanentes. Cela a permis de constater que le surcoût lié à la collecte de l'information était faible.

La sylviculture préconisée par Pro Silva repose sur la gestion individuelle des arbres. Elle permet de travailler sur une même parcelle avec des arbres à forte valeur économique (ex : 10 à 15 gros bois de grande qualité) et d'autres à forte valeur écologique qui sont en général également de grande dimension. Le nombre d'arbres à conflit, ceux qui intéressent aussi bien le producteur que l'écologue est faible.

Max Bruciamacchie

Liste des nouveaux correspondants de l'ONF pour chaque groupe régional de PRO SILVA

GRUPE	PRESIDENT	ANIMATEUR	CORRESPONDANT ONF
AUVERGNE-MASSIF CENTRAL	-	-	A.ANGELIER
BRETAGNE	-	M.S. DUCHIRON	P. JARRET
CENTRE	-	M. VERDIER	P. JARRET
FRANCHE-COMTE BOURGOGNE-EST	R. BURRUS	I. HERBERT	M.C. MARECHAL
ILE DE FRANCE CHAMPAGNE	D. DE JABRUN	-	B. PILLARD-LANDEAU
LORRAINE-ALSACE	B. DE TURCKHEIM	M.E. WILHELM	D. BONNET (Alsace) F. MOYSES (Lorraine)
MEDITERRANÉE	-	R. LINDECKERT	J.L. DILGER
NORD-PICARDIE	-	J.M.PENEAU	B. PILLARD-LANDEAU
NORMANDIE	H. DE THIEULOUY	M. DE VASSELLOT	B. PILLARD-LANDEAU
PAYS DE LOIRE	P. D'HARCOURT	J.M. GUILLIER R. COURRAUD	P. JARRET
PLATEAUX CALCAIRES	-	J.J.BOUTTEAUX R. PIERRAT	F. JACOBEE
RHONE-ALPES	-	J.L.BUGNOT	X. GAUQUELIN
SUD-OUEST	N. CHEYLAT	G.TIERLE	T.SARDIN

4^{ème} Congrès de PRO SILVA EUROPE

Le prochain congrès de PRO SILVA EUROPE se déroulera au **Danemark du 4 au 8 Août 2004** avec 1 jour de conférences et 3 jours d'excursions. Les thèmes seront :

- la valeur des forêts de démonstration
- les recherches sur la hêtraie (projet Natman).
- la conversion des futaies régulières et la reconstitution des forêts détruites en futaie irrégulière mélangée.
- le CO2 et l'eau en rapport avec la forêt, et plus généralement les services non marchands.