

# La Lettre

de PRO SILVA  
FRANCE

Comité de rédaction : Bruciamacchie M., Duchiron M. S.  
37 Rue Renan - 54520 LAXOU

Mars- 1996. N° 15

## editorial

Après de nombreux numéros consacrés à l'actualité (voyages d'étude, conseil d'administration), ce numéro 15 de la lettre de Pro Silva France est en grande partie dédié à l'activité des groupes régionaux. Ce n'est que justice dans la mesure où ils constituent pour notre association le meilleur moyen d'organiser des échanges, de discuter sur le terrain de problèmes techniques.

Ce numéro fournit l'occasion de remercier les différents responsables régionaux et de souhaiter la bienvenue à deux nouveaux membres, le groupe "Alpes" animé par MM. Chandaris et Thievenaz et le sous-groupe "Plateaux calcaires" qui continue à être rattaché au groupe Lorraine-Alsace mais qui est

animé par MM. Jacobee et Bouteaux. Leur création permettra de chercher des réponses à des problèmes tels que la sylviculture et l'exploitation des forêts de montagne ou, la gestion des milieux calcaires caractérisés par une forte variabilité stationnelle et spécifique.

Je vous rappelle que la lettre de Pro Silva a comme ambition de servir de lien entre les adhérents. Je souhaite fortement que vous me fassiez part de toutes vos remarques, articles ou revue de presse que vous souhaitez voir diffuser. Vous avez reçu il y a peu de temps une notice explicative sur la sylviculture Pro Silva. N'hésitez pas à nous faire part de vos observations

BRUCIAMACCHIE Max

Activités des groupes régionaux - Activités des groupes régionaux - Activités des groupes

### Groupe régional CENTRE

Date : 26/01/96 en forêt d'Autainville-Marchenoir (41)  
Animateurs : Antoine Breton et Christian Gauberville  
Participants : 21

L'objectif de la matinée était de discuter de l'évolution des techniques de conversion (passage à la futaie irrégulière) et des problèmes posés (densité de gibier, renouvellement, diversification des essences). L'après-midi fut consacrée à la visite d'un dispositif expérimental avec 2 modalités différentes d'éclaircie de taillis en vue de déterminer l'éclaircissement optimum pour obtenir une régénération diffuse.

#### Présentation de la forêt

La forêt gérée par le groupement forestier d'Autainville-Marchenoir couvre une superficie de 730 ha. Le plan de gestion révisé en 1992 prévoit une conversion par balivage ou par vieillissement sur 2/3 de la surface et la mise en place d'une structure irrégulière sur 250 ha.

La forêt est plutôt régularisée en BM, suite à une exploitation quasi-systématique des réserves dont le diamètre est > 45 cm et ce pratiquement jusqu'à la fin des années 1970, sans souci de renouvellement. Le chêne sessile est l'essence quasi-exclusive de l'étage dominant, le taillis étant constitué essentiellement de charme et de chêne.

Les densités de gibier sont considérables (cerf : 4-5/100 ha - chevreuil : 10-12/100 ha).

Les coupes sont actuellement programmées tous les 8 ans. L'accroissement a été estimé à 1,5m<sup>3</sup>/ha/an lors de l'inventaire de 1980 mais il doit être voisin de 2 à 2,5 m<sup>3</sup> actuellement. Les coupes prélèvent en moyenne 250 m<sup>3</sup> par parcelle (de 18 ha), soit 1,7 m<sup>3</sup>/ha/an. Le diamètre d'exploitabilité du chêne sessile est fixé à 210 cm de circonférence.

#### Quelques données climatiques et stationnelles

La pluviométrie moyenne annuelle est de 500 à 600 mm. Le massif de Marchenoir repose sur des argiles à silex et les sols sont constitués de **limons moyens relativement épais** (de 40 cm à 1,30 m) plus ou moins lessivés, à engorgement temporaire. Ces **sols** sont très **favorables au chêne sessile**.

## Sommaire

Activité des groupes régionaux	
Centre .....	Page 1
Franche-Comté Bourgogne .....	Page 2
Alpes .....	Page 3
Sud-Ouest .....	Page 6
Les prochains rendez-vous.....	Page 7
Stage Pro Silva .....	Page 7
Les arbres qui cachent la forêt .....	Page 7
Sylviculture du Douglas.....	Page 8

#### **Parcelle 40 (18 ha) :**

Parcelle cloisonnée (tous les 40 m en moyenne).  
Peuplement à couvert clair régularisé BM à GB. La surface terrière varie de 14 à 18 m<sup>2</sup>. La dernière coupe de taillis date d'il y a 15 ans.

A noter l'**abondance de perches de bouleau** due à la mise en place trop tardive d'un grillage censé garantir la repousse du taillis de charme. L'**absence de perches de chêne** a la même origine mais elle est également à mettre en relation avec le fait que la coupe de taillis n'a pas coïncidé avec une glanée.

Suite à la glandée de 1994, le gestionnaire se propose d'irrégulariser cette parcelle et **d'entamer le renouvellement**. Cette optique pose un certain nombre de problèmes :

- certains membres du groupe pensent qu'on pourrait d'abord **augmenter le volume sur pied**, estimé actuellement à 70-80 m<sup>3</sup>/ha
- le **taillis est trop jeune** pour être exploitable
- le problème de la **surdensité de gibier** n'est pas résolu.

Cette parcelle illustre bien la faible diversité des essences à Marchenoir bien que nous ayons vu deux beaux cormiers de 40 et 50 de diamètre.

#### **Parcelle 51 (18 ha) :**

Le taillis est âgé de 41 ans. La dernière coupe de grumes date de 1976 et a prélevé 400 à 500 m<sup>3</sup> (soit 22 à 28 m<sup>3</sup>/ha). Un passage "léger" en 1991-92 a consisté en une éclaircie du taillis (trop timide) et une extraction de quelques réserves (opération de récolte). Du fait de la densité du gibier, les rejets ont été systématiquement abroustés et des **trouées** sont visibles. Un **essai d'enrichissement en chênes, protégés par des tubex de 2 m**, a été tenté ; Outre le coût élevé de ces protections, l'opération a été un échec, les plants de chêne n'ayant pas supporté le confinement. La question du choix de l'essence et du type de protection est posée au groupe. On suggère de protéger les plants avec 2 piquets entourés d'un grillage (également assez onéreux), de les **planter dans le taillis** ou de ... **repérer soigneusement ceux qui auront réussi à émerger dans le taillis** pour leur donner le petit coup de pouce nécessaire à leur survie et à leur développement (technique parfaitement illustrée dans une parcelle visitée au cours de la matinée).

#### **Parcelle 56 :**

Sous un chêne de 170 cm de circonférence nous notons la présence de nombreux semis de 50 cm à 1 m qui semblent stagner (problème d'abroustement et de manque de lumière ?)

- **Faut-il "sauver" cette régénération** de façon classique en exploitant la réserve (bien qu'elle n'ait pas encore atteint son diamètre d'exploitabilité) et en dégageant le taillis autour de la trouée ?

- Ne vaut-il pas mieux **laisser le taillis faire son travail d'éclaircie, de gainage et de protection** ?

La taille et la forme des quelques semis présents dans le taillis nous donnent la réponse !

Cet arrêt est également l'occasion de rappeler quelques résultats d'études récentes sur la régénération du chêne :

- une trouée de 100 (voire 70) m<sup>2</sup> est suffisante pour permettre le développement des semis,
- une croissance de 20 cm de la pousse terminale est la limite inférieure pour éviter la régression des semis (40 cm étant l'idéal).

La croissance de la pousse terminale est donc un bon indicateur pour savoir si on a bien dosé la coupe de taillis.

#### **Parcelle 61 :**

Parcelle de 7,5 ha divisée en 2 blocs avec 2 **modalités d'éclaircie de taillis**.

Installation en 1992 de placettes de suivi de la structure du peuplement selon le protocole de niveau 3 (cf lettre de Pro Silva n° 11). L'objectif de ce dispositif expérimental est de déterminer l'**éclairage optimum** pour obtenir une **régénération diffuse** dont on pourra tirer profit au moment opportun.

La coupe de février 1993 a prélevé 160 m<sup>3</sup> sur l'ensemble de la parcelle, soit 21 m<sup>3</sup>/ha.

Dans le bloc n°1 on a procédé à un furetage de taillis, en enlevant les 2-3 plus gros brins.

Dans le bloc n°2 l'éclaircie a été plus faible (surface terrière du taillis après coupe = le double de celle du bloc n°1). Il apparaît déjà au bout de 3 ans et suite à une glandée exceptionnelle que l'éclaircie est trop faible pour permettre le développement des semis.

Le prochain inventaire est prévu avant la coupe, soit en 2001.



#### **Groupe régional FRANCHE COMTE-BOURGOGNE**

Date : 27/10/95

Organisateurs : Claude Soutenet et Alain Lesne

Participants : 55

*Matin* : Visite de la forêt du Vernois, commune de VOUHENANS (70)

#### **Présentation générale**

\* Forêt appartenant à la Caisse des Dépôts et Consignations et gérée par la Société Française de la C.D.C.

\* Propriété de 74 ha située dans la vallée de l'Ognon sur alluvions anciens assez fertiles à texture argilo-limoneuse. Ancien taillis sous futaie de chêne en mélange avec de l'érable sycomore, de l'aulne glutineux, du bouleau, du tilleul, du hêtre.

\* Le P.S.G. en vigueur prévoit ou plutôt prévoyait des coupes de TSF à rotations de 25 ans. Dans les faits, les peuplements évoluent vers une futaie irrégulière mélangée à dominance chêne. Ils font l'objet de soins culturaux ponctuels et fréquents grâce à l'intervention constante d'un ouvrier bûcheron sylviculteur permanent (M. Pedro ALVAREZ) qui intervient sur une surface totale de 500 ha.

\* Le mode de vente des futaies se fait bord de route sous forme de bois façonnés, triés et classés par qualité. Les bois d'industrie sont vendus avec contrats d'approvisionnement.

#### **Parcelle N° 2**

*Nature des peuplements et historiques des interventions*

\* A l'origine taillis sous futaie plutôt riche et très mélangé en essences ;

\* Cloisonnement et exploitation effectuées en 1989 tous les 20 mètres (prélèvements 20 st/ha).

\* Coupe en 1990 de petits bois de qualité palette (prélèvement : 13,6 m<sup>3</sup>/ha).

\* Relèvement progressif du taillis au profit des arbres de place (chêne, aulne, sycomore, tilleul, tremble, ...)

*Objectifs poursuivis*

\* Maintenir le mélange intime des essences grâce à des interventions légères, progressives et fréquentes sur semis acquis. Frêne, aulne, tilleul et bouleau doivent fournir des bois de qualité déroulage.

\* Enrichir la futaie tout en maintenant la diversité des essences et un couvert évitant le salissement du sol.

\* Coupes et éclaircies de régénération à rotation de 10/12 ans en privilégiant les récoltes ciblées par essence spécifique.  
\* Travaux après coupe : relèvement du couvert par enlèvement de taches de taillis sur semis acquis.

#### Résultats observés au bout de 10 ans

\* En 1995, les caractéristiques sont les suivantes :  
densité : 185 tiges/ha réparties sur 11 essences  
volume : 100 m<sup>3</sup>/ha dont chêne 57%, les autres essences représentant de 2 à 9%.  
\* Le peuplement a été inventorié en 1985 et 1995 faisant apparaître une production courante de 3,4 m<sup>3</sup>/ha/an.  
\* Les feuillus divers se régénèrent bien dans l'ensemble, le sycomore pouvant même s'avérer envahissant.

#### Questions soulevées

\* Les semis de chêne se régénèrent, mais préfèrent obstinément le faire sur les cloisonnements : le mode de traitement permettra-t-il d'assurer l'avenir du chêne (essence de lumière) ? Le sycomore ne risque-t-il pas de tout envahir ?  
\* Il serait intéressant d'implanter et de suivre une placette de semis pour connaître son évolution.

#### Deuxième station - Bois des Vernois

- Plantation d'épicéa par bande regarnie en SITKA (âge environ 20 ans)  
- Les interbandes feuillues ont été exploitées il y a une dizaine d'années. Une vigoureuse régénération naturelle de frêne s'est installée dans les interbandes une fois celles-ci exploitées. Les brins "filent" à toutes allures et ont pratiquement rattrapés les épicéas (hauteur moyenne 10 mètres, diamètre 12 cm).

Après-midi : Forêt des Chailles à VILLERSEXEL

#### Présentation générale

\* Forêt appartenant à la Caisse Nationale de Prévoyance et gérée par la Société Forestière de la C.D.C.  
\* Propriété de 129 ha également située dans la vallée de l'Ognon sur argiles avec placages de limons (50% feuillus, 50% résineux).  
\* Pression élevée du chevreuil : 12 à 15 têtes/100 ha  
\* Mode de vente : idem forêt du Vernois (bois façonnés vendus bord de route ... évidemment).

#### Objectifs poursuivis

\* Produire du chêne et du frêne de grande qualité.  
\* Obtenir une structure irrégulière par des coupes tous les 8 ans  
1°) Eclaircie sanitaire  
2°) Récolte des bois mûrs de qualité  
3°) Régénération sur semis naturels acquis  
4°) Structuration du peuplement

#### Parcelle N° 8

##### Nature des peuplements et historiques des interventions

\* Ancienne terre agricole sur ados de largeur 4 à 8 m.  
\* TSF vieillissant ayant fait l'objet en 1990 d'une éclaircie des épicéas et d'un repérage des baliveaux de frênes.  
\* Coupe de frênes mûrs en 1992 avec recensement des baliveaux de frêne, tilleul et merisier.  
\* 2ème coupe partielle de taillis en 1995 : 50 stères/ha à 38 F HT/stère.

#### Résultats observés

\* En 1995, les caractéristiques du peuplement sont les suivantes :  
densité : 185 tiges/ha réparties sur 7 essences  
volume : 62 m<sup>3</sup>/ha dont chêne 38%, frêne 35% et tilleul 20%  
\* L'intervention dans les taillis (cloisonnement, repérage des baliveaux, marquage de l'éclaircie par le haut)

représente un coût de 500 à 600 F/ha très largement couvert par les recettes du bois de feu.  
\* Les semis sont encore peu abondants.

#### Questions soulevées

\* Intensité des éclaircies à adopter pour le frêne pour éviter le coeur brun.  
\* Importance des trouées à asseoir sur le terrain si l'on veut permettre à la régénération de s'installer ?

#### Parcelle N° 5

##### Nature des peuplements et historiques des interventions

\* Taillis sous futaie riche à base de chêne (dominant) et frêne.  
\* Coupe de régénération de 150 m<sup>3</sup> de chênes en 1989 (soit 38 m<sup>3</sup>/ha), avec création de cloisonnement pour l'exploitation.  
\* De 1992 à 1994, entretien manuel au profit des semis ; ceux-ci sont abondants en frêne, mais peu nombreux en chêne ou étouffés par le frêne.  
\* En 1994, plantation de 250 chênes pédonculés 50/80 et de merisiers 55+ avec pose protections individuelles.

#### Résultats observés au bout de 10 ans

\* En 1995, les caractéristiques sont les suivantes :  
densité : 275 tiges/ha  
volume : 62 m<sup>3</sup>/ha dont frêne 45% et chêne 31%  
\* Des semis naturels et épars de chênes, frênes, tilleuls apparaissent. Ils sont dégagés manuellement hors feuille à raison d'un temps d'intervention modeste de 3 heures par hectare environ.  
Conclusion ; la plantation réalisée en 1994 n'était peut-être pas nécessaire (puisque des semis naturels se sont installés après coup), mais elle a imposé des dégagements qui ont profité aux semis naturels.

#### Questions soulevées

\* La coupe de 1990 a prélevé près de 40% du volume sur pied. Elle a permis d'obtenir du semis, mais a été vraisemblablement un peu violente pour les réserves de chêne restantes. Par ailleurs, le frêne ne va-t-il pas tout envahir ?  
\* Diamètre d'exploitabilité optimum du frêne ?

#### Synthèse de fin de journée

\* Rappel de l'esprit Pro-Sylva et des principes de base à mettre en oeuvre :  
1°) Valoriser le potentiel existant  
2°) Agir avec progressivité et patience  
3°) Ne pas hypothéquer l'avenir ; faire en sorte que toute action sylvicole soit réversible  
4°) Eviter l'uniformité des essences et des structures- Irrégulariser si cela est possible (sylviculture d'arbre plutôt que de peuplement)  
5°) Adapter la gestion au peuplement (et non inverse)



### Groupe régional ALPES

Date : 10/06/95 - Tournée dans le massif du BEAUFORTAIN (73)  
Organisateur : Laurent DESCROIX (Albertville)

#### Quelle sylviculture dans des conditions de vidange difficiles ?

Le thème central de cette journée était d'entrevoir les possibilités laissées aux sylviculteurs dépendant de contraintes dictées par la mise en oeuvre de débardage par câble, moyen remis récemment à l'honneur dans le Beaufortain, mais dont le prix de revient dicte parfois les choix du martelage.

**Exploitation par câble WYSSEN dans le canton de MARCOT** (Forêt Communale de BEAUFORT SUR DORON)

**Peuplement** : futaie de sapin-épicéa de versant Nord à l'étage montagnard (700-1 400 m), production moyenne de 7 m<sup>3</sup>/ha/an, volume sur pied de 300 à 450 m<sup>3</sup>/ha; Futaie de gros bois, très ouverte avec un rajeunissement important (semis à perchis) - Quelques îlots de bois moyen issus des trouées de chablis de 1928 à 1936.

**Sylviculture** :

\* **Récolte des gros bois sur "régénération"** (semis à perchis) acquise, le "gros bois" (0,70 m à 1,30 m) étant considérée comme sujet à risque (chablis importants, rotation de coupes élevées).

\* Récolte de bois "isolés" (déstabilisés).

\* Ouverture dans les forêts cathédrale" à gros bois et absence de semis.

En fait, les **principes généraux** de ce type de coupe reposent sur :

\* des **prélèvements forts et peu fréquents** (technique de débardage),

\* **une récolte de gros bois** (valorisation, rentabilité de l'exploitation),

\* **peu d'éclaircie** car les dégâts des exploitation s'avèrent supérieurs aux gains de l'opération.

**La coupe** :

Un **site favorable** avec une aire de stockage, un accès par l'amont, un versant concave.

Longueur : 1 400 m      Largeur de la coupe : 110 m

Surface : 10 ha

**Volume exploité** : 1 312 m<sup>3</sup> soit **131 m<sup>3</sup>/ha**, soit 35 tiges/ha avec 3,8 m<sup>3</sup> d'arbre moyen.

Un **bilan net** pour le propriétaire de **174 F/m<sup>3</sup>** avec des frais d'exploitation de 247 F/m<sup>3</sup>.

N.B. L'implantation d'ancrages fixes au cours de l'exploitation devrait permettre de réinstaller une ligne de câble avec des frais fixes moins élevés, le sauvetage de bois chablis est donc plus envisageable qu'avant.

**Câble mât VARIOKRAN T3 dans le canton de la FRASSE** (Forêt communale de BEAUFORT SUR DORON)

Il s'agit d'un câble partant d'une grue télescopique montée sur camion ou remorque d'une portée plus limitée (450 m).

Il permet, à partir d'une place de dépôt aménagée, d'exploiter un secteur en tirant des lignes en "éventail".

**Peuplement** : futaie d'épicéa quasi pure, à l'étage montagnard, voire subalpin en versant Nord, à moyen et gros bois, ouverte ponctuellement par des **trouées de chablis** récents, avec une **installation de régénération assez difficile** (limitée aux croupes semble-t-il), volume sur pied : 350-500 m<sup>3</sup>/ha, production 5 m<sup>3</sup>/ha/an.

**Sylviculture** : les difficultés d'installation de régénération, son absence actuelle sous le peuplement parfois instable, le caractère très équienné de celui-ci sont les préoccupations majeures.

\* **Ouverture de trouées d'ensemencement**

\* Enlèvement des bois isolés sur trouées de chablis anciennes.

\* Enlèvement des gros bois sur secteur régénérés.

La réalisation de bouquets d'arbres choisis en fonction des situations de microstation optimale pour l'installation de semis (lumière au sol) peut être considérée comme une récolte anticipée (voire un

sacrifice d'exploitabilité par certains membres du groupe).

**La coupe** : pour des conditions stationnelles équivalentes, mais des conditions de vidanges très différentes, nous avons constaté une différence nette dans les prélèvements, expliquées notamment par la limitation des risques (sauvetage de chablis possibles à tout moment), et l'intensité de la coupe (rotation moins élevée, rentabilité immédiate non nécessaire).

Longueurs des câbles de 170 à 300 m, largeur de la coupe par ligne de câble de 40 m, surface exploitée 8 ha, volume 125 m<sup>3</sup>/ha, volume moyen 2,5 m<sup>3</sup>, 50 tiges/ha prélevées.

Un bilan positif de 251 F/m<sup>3</sup> avec 296 F/m<sup>3</sup> d'exploitation (transport et stockage en place de dépôt, classement de tri sur parc à grume avec arrosage compris).

**Câble mât VARIOKRAN T3** en Forêt communale de VILLARD SUR DORON

**Peuplement** d'altitude (1 400 - 1 700 m) en versant sud à moyen et gros bois, ouvert par des trouées de chablis (1936) et très hétérogène au plan stationnel, l'étage dominant est très probablement équienné (+ de 140 ans).

Volume de 250 à 380 m<sup>3</sup>/ha - Production 4 à 5 m<sup>3</sup>/ha/an - Pente de 80 à 100 %.

**Sylviculture** : enlèvement des **gros bois instables** ou susceptibles de gêner une tige d'avenir.

**Coupe** : remontée des bois par câble, grâce à une route située en amont de la coupe (moins de dégâts au peuplement résiduel)

Longueur câble 280 à 350 m.

Le prélèvement (93 m<sup>3</sup>/ha soit 62 tiges/ha) a paru élevé aux participants, compte tenu d'une production apparente moins soutenue et d'un volume sur pied moins important que dans les cas précédents.

La visite d'un secteur proche martelé mais non encore exploité confirme malgré tout les choix du gestionnaire.

Bilan net de 222 F/m<sup>3</sup>, avec des frais d'exploitation (tri, transport, et commercialisation en vallée) de 283 F/m<sup>3</sup>.

**Conclusion générale** : Le câble, perdu de vue depuis quelques années, peut s'avérer performant sous réserve :

- d'une **adaptation** de l'organisation spatiale de **l'unité d'exploitation**,

- du repérage, puis marquage des lignes, avec un **martelage réalisé en fonction** de celles-ci et des **contraintes** de l'outil,

- d'une **mobilisation suffisante** (> 80 m<sup>3</sup>/ha suivant le marché),

- l'exploitation en "régie" avec classement, tri, stockage en basse vallée peut apporter la plus valeur décisive à la mise en oeuvre de l'exploitation.

La **sylviculture** est dépendante de l'outil de vidange des bois,

- les contraintes impliquent de pratiquer une **récolte de gros bois**, ce qui, si le potentiel de production reste strictement préservé, est compatible avec la sylviculture proche de la nature,

- le **martelage** doit prendre en compte :

\* **l'abattage, le débusquage, la vidange**

\* les **risques potentiels de chaque arbre** par rapport à sa valeur actuelle sur pied (rotation de coupe élevée, chablis fréquents),

\* la **structure du peuplement** et ses contraintes internes (peuplements souvent équiennés de 140 - 160 ans en Savoie),

\* la **rentabilité immédiate de l'opération**, condition nécessaire à la réalisation de la coupe.

Le maître mot de la journée est celui de **l'ADAPTATION** aux conditions dictées par la forêt, son environnement, et surtout les moyens techniques et économiques permettant de la valoriser, tout en préservant sa pérennité, et en favorisant sa productivité future, (objectif a priori atteint pour ce qui a été vu au cours de cette journée).



### Groupe régional ALPES

Date : 2/12/95 - Tournée à SAINT-MARTIN D'URIAGE (38)

Organisateur : Jean-Charles THIEVENAZ

#### Forêt Communale de SAINT MARIN D'URIAGE

Une gestion continue depuis un siècle et demi au moins, par l'Administration des Eaux et Forêts, dont les principes de continuité et de gestion à long terme n'ont pas totalement bridé l'initiative des gestionnaires locaux.

#### Parcelle 45 - 2ème série de futaie irrégulière

Altitude 1 100 m environ - Futaie d'épicéas/sapins sans contraintes majeures au niveau de l'exploitation.

Cette futaie a une allure assez "éclaircie" de façon homogène, avec une répartition variable des classes de diamètre, manifestement non corrélées avec l'âge des sujets (des "petits vieux" côtoient des jeunes gros dynamiques). Présence de trouées assez franches régénérées quasi exclusivement en sapins. La stabilité apparente ne semble pas trop mauvaise.

Historique récent : 80 m<sup>3</sup>/ha prélevés en coupe en 1981, rotation de coupe fixée à 8 ans.

Dans les règles sylvicoles de l'aménagement, on note les principes de maintien d'un couvert fermé, avec un marquage en amélioration sans favoriser particulièrement la régénération présente, soit des directives à objectif conservatoire induisant un faible prélèvement.

Le débat s'instaure sur la nécessité de prendre en compte ou non la régénération existante pour le choix des tiges à marquer ;

Indépendamment de choix liés au contexte global de la forêt communale (nécessité de conserver un capital sur pied), un consensus se dégage de la discussion pour des règles sylvicoles qui reposeraient sur :

- un choix dicté par l'état des arbres pris individuellement,
- une récolte de quelques très gros bois (60, 65 et +),
- une action systématique en faveur des jeunes dynamiques qui semblent assez présents dans ce peuplement,
- et la notion de statut individuel dans le peuplement illustré par les producteur-stabilisateur-éducateurs, la salle d'attente, et les "fusées"..

Ainsi, tout en limitant le prélèvement, le potentiel d'accroissement pourrait être bien augmenté.

#### Parcelle 26 - Groupe d'amélioration

Altitude 1 400 m environ - Peu de contraintes d'exploitation. Caractérisée par une structure plus "ouverte" avec une présence de très gros diamètres, et des bouquets en "collectifs", alternant avec des trouées pas toujours bien régénérées. Cette parcelle a subi les ravages d'un ouragan en 1974.

Les derniers prélèvements sont restés très modérés (30 m<sup>3</sup>/ha en 92) en application de l'aménagement, probablement motivé par le souci de maintenir un capital minimum devant la rareté de la régénération.

De l'avis des participants, une récolte progressive et continue des gros arbres surannés, favorisant les arbres de diamètre intermédiaire, permettrait de rajeunir de façon satisfaisante ce peuplement.

Un détour en pied de parcelle a permis de discuter de l'intérêt de récolter de manière systématique l'étage dominant sur les "tâches" homogènes de semis, voire de fourrés ou gaulis, en faisant suivre cette opération d'un dépressage intensif.

Il apparaît en marge de ces zones, que le maintien d'un couvert, même partiel, permet d'obtenir une certaine différenciation individuelle des tiges de perchis, reste à déterminer si l'économie obtenue sur le dépressage et la limitation des sacrifices d'exploitabilité n'est pas systématiquement remise en cause par les dégâts subis à la récolte des arbres de l'étage dominants.

#### Forêt de L'OURSIERE

L'après-midi, Monsieur VAUCHER nous a accueilli dans sa propriété : la forêt de L'OURSIERE, qui, bien que limitrophe de la forêt communale de ST MARTIN D'URIAGE, a un relief bien plus accusé et, apparemment, un micro climat plus rude.

**Historique** : Cette forêt a connu dans son histoire récente :

- une phase d'exploitation assez brutale en 1940-1945 et 1950-1953, avec la pose de grands câbles porteurs alimentant les papeteries de Domène ;
- suivie d'une phase sans exploitation jusqu'en 1989.

La principale action de gestion récente a été, depuis 1989, un investissement important destiné à mettre en place un réseau structuré, permettant d'envisager une gestion sylvicole dont le principe fondateur est de tirer parti du capital existant en le rajeunissant et en le structurant.

Les étapes de la gestion sylvicole sont :

- \* la coupe de jardinage (ici vendue à l'unité de produit),
- \* le nettoyage après coupe (complété de plus en plus par des opérations de dépressage, éclaircie, élagage),
- \* un inventaire à mi-rotation.

#### Parcelle N° 12

Une coupe de jardinage a prélevé en 1989 45 m<sup>3</sup>/ha environ avec un volume moyen de 1,4 m<sup>3</sup>, soit plutôt une éclaircie dans l'étage dominant.

L'inventaire, en 1993 à mi rotation, donne un volume de 260 m<sup>3</sup>/ha, dans une futaie d'aspect moyennement dense où l'installation de la régénération fait son oeuvre.

Dans la parcelle N° 11 voisine, le capital sur pied important, avec une coupe de récolte favorisant les quelques tâches de régénération devrait garantir un avenir prometteur.

#### Parcelle N° 9

Dans les fortes pentes du vallon de l'Oursière, cette pessière sapinière vient de subir un prélèvement d'environ 67 m<sup>3</sup>/ha en 1993, dont 12% de sec et 16% de tiges pourries au pied, dans l'objectif de "redynamiser" et d'"assiner" le peuplement.

Cette futaie claire frappe au premier coup d'oeil par la vigueur de chaque individu quel que soit son

diamètre. Une sélection vigoureuse permet à présent, compte tenu des conditions stationnelles favorables d'envisager une production soutenue dans les années à venir et laisse espérer un démarrage des tâches de régénération dominées.

Plus en aval, dans la parcelle N° 4, au relief moins accusé, un martelage a été effectué en 1995 dans une futaie de bois moyen comprenant des trouées régénérées.

Une grosse coupe en 1958, et un ouragan sur le coté Est en 1972-1974 ont rajeuni ce peuplement dans lequel sera prélevé 57 m<sup>3</sup>/ha environ (vol. moyen 2,5 m<sup>3</sup>), principalement par groupe en prenant appui sur la régénération globalement peu présente dans la parcelle.

### **Conclusion**

La diversité des cas de figures observés, et des réponses apportées permet de constater qu'il n'existe pas de règles sylvicoles uniques pour peu qu'un certain nombre de principes (de bon sens soient respectés) :

- une bonne accessibilité minimale (commercialisation et entretien),
- préservation et soins prioritaires aux arbres "producteurs",
- une régénération naturelle présente, suffisante pour répondre aux cataclysmes et assurer un renouvellement continu,
- diversification de la structure dans ses composantes verticales et horizontales, et diversité des essences partout où cela est possible,
- récolte dès lors que l'individu "arbre" a "payé sa place" (très gros producteur, petits vieux génants).

Il n'en reste pas moins que l'oeuvre récente de restauration de la forêt de l'Oursière (implantation de réseau de desserte et succession de coupes énergiques), semble promettre des résultats, mais ne représente qu'un pas de temps bien faible au regard de la durée de gestion continue de la forêt communale.

L'optimisation de la gestion et la qualité du suivi repose sur la réalisation et l'analyse d'inventaires qu'il convient bien sûr d'adapter à l'information recherchée (niveau de l'arbre, niveau de la forêt, ...)



## **Groupe régional du Sud-Ouest**

Compte-rendu de la rencontre du 6 mai 1995

Plusieurs sylviculteurs, propriétaires de peuplements résineux en ligniculture (Pins, Douglas, ...), s'interrogent sur leurs coûts de production et bien plus encore sur les marges. Le Groupe régional du Sud-Ouest s'est réuni en petit nombre (6 participants) le 6 mai dans les Landes Girondines pour tenter de répondre à la question suivante :

**UNE SYLVICULTURE DU PIN MARITIME "PROCHE DE LA NATURE", EST-CE POSSIBLE ?**

Tenant compte de l'absence de parcelles ou de forêts ayant été traitées pour apporter des éléments de réponse, mais disposant de quelques parcelles sur lesquelles la dynamique naturelle a permis une régénération sans intervention particulière, présentant parfois même une structure irrégulière, nous avons visité successivement deux parcelles forestières, Commune de Cestas puis de Le Barp.

**Parcelle n°1** (24 ha, coordonnées x/y/z UTM en km : 675,5/4 955,45/0,061) : Il s'agit d'une parcelle de pins maritimes gemmés, mis en coupe rase après le passage du feu en 1949. S'en est suivi un recru naturel de pins

maritimes coupés en 1980 avec une circonférence moyenne de 120 cm. Depuis lors, aucune intervention sylvicole n'a été pratiquée et l'on se trouve devant un recru naturel mélangé : Pins maritimes, Chênes, Bouleaux, avec quelques Chênes rouges et Pins sylvestres. Nous sommes en lande humide avec de la bourdaine et de la molinie ; le recru a, semble-t-il, été possible pour les pins grâce au débardage qui avait bousculé le feutrage racinaire de la molinie. La parcelle vient d'être débroussaillée au rouleau landais (500 frs/ha) et un dépressage des résineux est en cours. Nous avons estimé que, compte tenu d'un objectif cynégétique décidé par le propriétaire, la parcelle présentait une structure intéressante. Cependant un léger travail d'élagage, des chênes et le maintien de feuillus autour des bouquets de résineux pour les élaguer et les éduquer ne pourrait qu'améliorer l'ensemble de cette structure régulière et mélangée.

**Parcelle n° 2** (2 x 4 ha, coordonnées x/y/z UTM en km : 677,3/4 941,9/0,072) : Cette parcelle vient d'être acquise par la commune de Le Barp dans le cadre de la Taxe Départementale en faveur des Espaces Naturels Sensibles (TDENS). Il s'agit pour partie d'une parcelle de Pin maritime de structure régulière, mais avec un recru feuillu en sous-bois (chênes, châtaigniers, ...), et d'une parcelle de taillis feuillu où commencent à s'installer quelques Pins maritimes. L'ensemble se trouve en arrière-plan d'un complexe sportif. Sa fonction paysagère et celle d'accueil du public, en font un espace forestier urbain nécessitant une gestion spécifique. En présence de l'élu responsable des forêts communales, nous avons évoqué les travaux à lancer sur ces deux espaces contigus. Ils consisteront en un nettoyage manuel du sous-bois (débroussailluse portée) préservant l'ensemble des ligneux arborescents, feuillus et résineux. Un élagage de nettoyage des fûts de Pin maritime sera entrepris après une éclaircie permettant de ramener la futaie de Pins à une densité plus faible, en faveur de tâches de régénération vecteurs d'irrégularisation. Dans la partie feuillue, un élagage léger des chênes leur donnera un port plus altier en limitant leur tendance actuelle vers un port en "pommier". Il a été également recommandé d'associer les enfants de l'école communale à ce projet au vu de quelques cabanes qui montrent qu'ils se sont déjà approprié cet espace.

Après le repas, la journée s'est achevée sur une réunion de travail concernant les activités du groupe régional et sur le compte-rendu de la rencontre des responsables régionaux, qui a eu lieu au Nouvion les 6, 7 et 8 avril 1995. Il a été aussi question des parcelles de démonstration, et le groupe propose de créer deux familles de parcelles reliées entre elles : les parcelles d'application où la lisibilité de la sylviculture Pro Silva est faible ou inexistante, et les parcelles de démonstration où cette lisibilité est évidente. Les premières étant destinées à rejoindre les secondes, notamment lorsque la question que nous nous posons ci-dessus en préambule aura trouvé une réponse, ce qui ne se fera pas avant quelques années...



## **Les prochains rendez-vous**

### **Sous-groupe plateaux calcaires :**

Samedi 13 avril 1996 - région de Neufchâteau, forêt du groupement forestier de Bourlemont - 9h ancienne gare de Chermisey/Sionne (88) sur la route de Domremy à Grand

Samedi 25 mai 1996 - Forêt communale de Forcey - rendez-vous 9h30 église de Forcey.

Contact : F. Jacobee Tel. 25.03.05.46 ou JJ. Boutteaux Tel. 25.84.21.21

### **Goupe Alsace-Lorraine :**

20 et 21 mai 1996 : Bade Wurtemberg - Forêt Noire versant Est.

21 septembre 1996 : Bois du Chapitre - Forêt de l'école forestière de Nancy.

5 octobre 1996 : Bruyères et Saint-Die

23 novembre 1996 : FC de l'Oedenwald appartenant à la ville de Strasbourg.

### **Groupe Région Centre :**

le 24/4/96 en forêt de BOURTH (27).

Le 28/9/96 Forêt de Dampierre (45)

### **Groupe Bourgogne Franche-Comté :**

le 26 avril 1996 dans la région de Pontarlier

### **Groupe Massif Central :**

le 10 mai 1996 à 9h15 à Pinols place de la Mairie



## **Stage Pro Silva :**

Il aura lieu les **2, 3 et 4 mai 1996** et se déroulera à **Villiers au Bouin** en Indra et Loire (entre Le Lude et Château Lavallière) dans une propriété de 200 ha à base de pin maritime, chataignier, chêne, bouleau et autres résineux. La mise en oeuvre d'une sylviculture Pro Silva date de 1990.

Les objectifs du stage sont les suivants :

- apprendre à décrire les peuplements, faire un diagnostic ;
- proposer des solutions, les discuter ;
- comment organiser une réunion de groupe régional : visite préalable, thèmes retenus, objectifs à atteindre.

Inscription auprès de **F. BARISIEN**, Compagnie Forestière du Nouvion : **Tél. 23 97 00 06**  
**Fax 23 98 97 16**

*Ils ont lu pour vous - Ils ont lu pour vous -*

## **"Les Arbres qui cachent la Forêt - La gestion forestière à l'épreuve de l'écologie" D. CARBIENER. Edisud 1995**

L'auteur, ingénieur agronome spécialisé en écologie, et qui a participé à la gestion des forêts de la ville de Strasbourg, administrateur de France Nature Environnement, propose une évaluation de la sylviculture actuellement conduite en France à l'aune de l'écologie, ainsi que des méthodes de gestion prenant

mieux en compte les nouvelles connaissances de l'écologie des forêts naturelles.

L'ouvrage comporte six chapitres :

- 1- Ordre sylvicole et désordre écologique
- 2- Forêts périurbaines, forêts sacrifiées
- 3- Les mythes et les menaces de l'artificialisation
- 4- Pour une gestion écologique
- 5- Pourquoi un réseau de noyaux forestiers sans exploitation
- 6- Demain, les forêts.

Ce livre, très riche, fait, en gros, la critique de la futaie régulière et la condamne. Il expose la stratégie de la sylviculture proche de la nature en expliquant tous ses avantages. "L'écologie n'est pas une contrainte pour la gestion, mais un atout" (page 235). Notamment, le chapitre IV expose avec une grande précision les tenants et aboutissants de la sylviculture proche de la nature et le chapitre VI évoque parfaitement les conditions d'une nouvelle approche de la nécessaire convergence de la sylviculture et la protection de la nature.

On peut certes regretter que la critique tout à fait pertinente, à nos yeux, de la futaie régulière débouche souvent sur une certaine polémique contre les forestiers en général, et ceux de l'Office National des Forêts en particulier. Les forestiers, même à l'ONF, savent parfaitement que la forêt pousse toute seule et sans intervention de l'homme. Ceux-ci justifient, sans aucune considération idéologique, leur intervention par la nécessaire multifonctionnalité de la forêt, et notamment son rôle économique. Il ne s'agit là ni de peur ni d'angoisse devant la nature sauvage, mais de la conscience de l'utilité de leur profession en faveur de la Société. Comme nous l'avons dit, à certaines occasions, nous maintenons que la forêt n'a pas besoin du forestier, mais que c'est la Société qui en a besoin pour que la forêt remplisse toutes les fonctions que l'homme veut lui faire tenir.

Mais ces remarques de détail ne doivent pas cacher la grande valeur des réflexions de fond, parfaitement correctes et très souvent originales, parmi lesquelles on peut relever, entre autres, les suivantes :

- pages 24 et suivantes : l'écologie des coupes rases et leurs nuisances ;
- l'éloge de la production économique et la nécessité de récolter du bois ;
- l'avertissement sur les surdensités de phytophages (pages 157 et 228) ;
- l'éloge de la gestion intégrée de forêts multifonctionnelles (230) et la critique de l'"apartheid des forêts" (233) : cette réflexion est tout à fait fondamentale pour la sylviculture européenne. Bien plus, c'est ce qui la distingue de la foresterie américaine où certaines pratiques déplorables sont "rachetées" par la prise en réserve d'énormes étendues avec toutes les suppressions de ponts écologiques en résultant ;
- les difficultés de gérer une forêt irrégulière avec des notions et des "outils" de futaie régulière (page 232) : cette réflexion est parfaitement pertinente et mériterait d'être méditée par beaucoup de nous ;
- la souplesse de la gestion écologique est prônée ;
- la critique des dispositifs de rémunération de l'ONF au pourcentage des ventes et des travaux (page 237) ;
- le gâchis de certaines forêts non exploitées où on perd du bois. Par contre, je ne pense pas -avec Korpel et Rameau- qu'il faille exiger des forêts de surface énorme non exploitée. Un réseau de forêts de 30 à 60ha, à la condition absolument nécessaire qu'elles soient entourées d'un grand massif de forêts Pro Silva, permet

d'étudier la dynamique des forêts naturelles, et il est grand temps que la France, comme elle le fait, se dote de ce réseau. Ce point est l'un des seuls où nous ne sommes pas tout à fait d'accord avec l'auteur. Par contre, le pourcentage demandé (2-4%) nous paraît tout à fait justifié.

- la différence entre une sylviculture Pro Silva, qui maintient la productivité de la forêt en évitant les catastrophes, et l'évolution normale qui comporte de telles catastrophes, ainsi qu'avec la gestion de type Greenpeace.

Ce livre suscitera des réactions critiques, mais aussi beaucoup de réflexions constructives, et il vient tout à fait à point. Espérons qu'il contribuera à ce que le paysage forestier français, dans 20 ou 30 ans, soit fortement amélioré par rapport à ce qu'il est bien trop souvent encore aujourd'hui, hélas !

B. de Turckheim



## Sylviculture du Douglas

L'article de Sylvain Gaudin et René Vernot dans la lettre de Prosilva n°12 donne des pistes sylvicoles pour les peuplements de Douglas. S'il apporte un bon éclairage sur les différents modes de traitement et de régénération possible du Douglas, il ne définit pas ce qu'il convient de faire pratiquement dans les nombreux jeunes peuplements de Douglas. En effet, à la vision de l'histogramme de répartition par classe d'âge on remarque que :

- 46% des peuplements (- de 14 ans) sont encore au stade du dépressage (pas plus de 10 m de haut) ;
- 49% des peuplements (14 à 29 ans) sont au stade de la première ou deuxième éclaircie;

Ayant eu à conseiller un propriétaire forestier alsacien qui possède plus de 100 ha de Douglas dans les Vosges gréseuses, dont les plus vieux avaient 20 ans, il me paraît actuellement prioritaire d'imaginer des scénarios sylvicoles adaptés à ces jeunes peuplements avant de vouloir concevoir ce que pourrait être un peuplement pérenne.

A ce stade, la priorité du sylviculteur est de façonner un peuplement résistant aux perturbations. Ceci passe à mon avis :

- à court terme par des éclaircies ou des dépressages féroces ;
- à moyen terme par une renaturation du milieu grâce aux essences autochtones ;
- à plus long terme par un peuplement mélangé avec des gros bois assurant production, stabilité et pérennité des peuplements.

L'expérience de la sylviculture du Douglas en peuplement régulier donne un début de réponse à ces préoccupations en sachant que :

- la qualité des bois destinés à la construction ne souffre que peu d'un accroissement large ;
- la stabilité individuelle des arbres en peuplement régulier est liée à la hauteur, à la densité et notamment au facteur H/D ;
- l'éducation et l'élagage naturel ne se font que très mal par les frères et soeurs en peuplement régulier ;
- il existe des races de Douglas aux qualités très variables (branchaison, fourches, forme) ;
- les petits bois de Douglas se vendent souvent au-dessous de leur prix de revient.

Tous ces constats ont justifié la promotion des dépressages, des éclaircies précoces et fortes et des élagages d'arbres d'avenir financés par le FFN, et par certaines régions à partir des années 1980.

Pour le sylviculteur proche de la nature que je suis devenu, les résultats de ces techniques sont encourageants. Nos premiers essais de dépressage datent de 1986 et portaient sur des peuplements plantés à 2 500 tiges par ha avec 9 m de hauteur dominante et âgés alors de 12 ans :

- 10 ans après les peuplements clairs sont stables et n'ont subi aucun chablis sauf pour la modalité la plus forte (500 arbres après dépressage) ;

- Les modalités de dépressage ramenant les densités de 2500 tiges à 700 à 1000 tiges se sont faites coloniser naturellement par un recru de Hêtre, Sapin et Epicéa. Par contre les modalités très fortes qui sont passées de 2500 arbres à 500 tiges en une fois se sont faites envahir par de la fougère aigle sans recru ligneux (sol sableux sur grès vosgien). Le meilleur recru se trouve dans les modalités où il a été enlevé 1 ligne sur 3 suivi d'une éclaircie sélective. Le bord des bandes constitue des lisières favorables à la régénération.

- La croissance en diamètre des arbres d'avenir (300 à 350 ha dans notre cas) élagués à 6 m est pratiquement la même quelque soit la densité après dépressage. Par contre les différences sont significatives par rapport au témoin non dépressé où il a été fait une désignation sans dépressage.

- La forme des arbres ne s'est pas détériorée par rapport au témoin non dépressé.

Le stade qui me semble le meilleur pour effectuer le dépressage se situe en 6 et 10 mètres selon la densité de départ. Il s'agit d'un compromis entre le coût de cette opération qui est d'autant plus faible que le peuplement est bas et les possibilités de sélection qui ne sont possibles qu'à partir d'une certaine hauteur.

Ainsi en 1995 à l'âge de 20 ans, nos deux premiers objectifs sont pratiquement atteints avec des techniques issues des raisonnements de la sylviculture d'arbre en futaie claire.

Au-delà du cas du Douglas, le recours plus général à ce genre de techniques permet d'obtenir rapidement des peuplements stables à partir de jeunes peuplements réguliers et denses.

Le sylviculteur en élaguant ses arbres remplace le rôle d'éducation des parents disparus et en dépressant fortement il se substitue aux perturbations naturelles imprévisibles mais nécessaires à l'obtention d'un peuplement plus stable et diversifié qui pourra facilement devenir pérenne.

Le groupe Lorraine-Alsace en a déjà débattu sous la conduite de Yves Bastien, professeur à la FIF de Nancy lors d'une tournée dans les Vosges. A cette occasion d'autres scénarios avaient été présentés. Le débat est ouvert.

P. ANCEL