

# La Lettre

de PRO SILVA  
FRANCE

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

JUILLET - 1996. N°16

## édito

*On dit souvent lorsque l'on parle de la sylviculture Pro Silva, que chaque peuplement est un cas particulier, que les principes que nous préconisons sont universels mais que les modalités d'application doivent être adaptées au cas par cas. C'est à la fois vrai, mais également pas suffisant. Je pense qu'il est possible de découper la France en zones homogènes vis-à-vis de la problématique futaie irrégulière. Les gestionnaires qui mettront en oeuvre une sylviculture Pro Silva sur une zone donnée rencontreront les mêmes interrogations sur*

*le comportement des essences, sur les niveaux de matériel à conserver, sur l'organisation des travaux, ...*

*Je vous propose de commencer avec ce numéro de la lettre de Pro Silva, l'analyse d'une de ces zones, les plateaux calcaires. J'attends bien sûr avec impatience vos remarques aussi bien sur la démarche, sur vos besoins de connaissance, mais également sur les solutions que vous mettez en oeuvre dans un tel contexte.*

BRUCIAMACCHIEMax

## Interaction Sylviculture Ecologie Plateaux calcaires de Lorraine

Max BRUCIAMACCHIE- Guy GRANDJEAN

Les méthodes traditionnelles de gestion sont basées sur le souhait de planifier à l'aide de règles facilement applicables, les différentes interventions en forêt. Leur mise en oeuvre nécessite bien souvent de simplifier la complexité naturelle des écosystèmes forestiers.

Les conséquences sont nombreuses, aussi bien en termes écologiques (diminution de la diversité spécifique, manque de stabilité vis-à-vis d'agressions externes, ...), qu'économiques (manque de souplesse face aux variations du marché et face à la variabilité naturelle de la qualité individuelle des arbres).

Partie intégrante du patrimoine forestier de l'ENGREF, le Bois du Chapitre (environ 20 km au nord de Nancy) est aménagé depuis 1993 en futaie irrégulière. L'un des buts recherchés dans ce mode de traitement, c'est d'utiliser au mieux le fonctionnement de l'écosystème afin de maximiser simultanément les différentes fonctions de la forêt. Pour pouvoir utiliser au mieux cet écosystème (les plateaux calcaires), il faut être capable de le décrire, de comprendre son fonctionnement, de classer les connaissances mais également de souligner les lacunes.

L'objectif des quelques lignes qui suivent est d'illustrer l'interaction normale entre écologie et sylviculture, interaction cependant renforcée dans le cas du traitement en futaie irrégulière.

### Présentation de la forêt

Cette forêt d'environ 140 ha appartient au patrimoine forestier de l'ENGREF. Une école forestière est un propriétaire un peu particulier. Il rencontre les mêmes difficultés de gestion (consignes de martelages,

organisation des travaux, difficultés d'exploitation, ... ), auxquelles s'ajoute une dimension pédagogique. En tant qu'école, nous avons l'obligation d'essayer de caractériser et de comprendre l'écosystème dans lequel nous nous trouvons, de faire ressortir les facteurs explicatifs, de rechercher les éléments permettant d'extrapoler à d'autres régions françaises.

### □ La forêt en quelques dates.

Avant 1777 la forêt appartenait à l'évêché de Metz. Confisquée à la révolution française elle fut ensuite vendue et devient propriété privée. En 1944 Mme Moutard lègue la forêt à l'ENEF (avec usufruit de la moitié des revenus au mari). En 1946, la forêt est soumise au régime forestier

La forêt a été gérée en taillis sous futaie jusqu'en 1950. En 1962, elle a fait l'objet d'un aménagement en futaie jardinée feuillue. Il s'agissait d'une futaie jardinée par bouquet à rotation de 10 ans avec possibilité de passage à mi-rotation au profit des semis de chêne. Cet aménagement n'a pas vraiment été appliqué. Les coupes ont été essentiellement sanitaires. Entre 1945 et 1983 la récolte a été de 1,55 m<sup>3</sup>/ha/an alors que l'accroissement est de l'ordre de 3 m<sup>3</sup>/ha/an.

En 1984 la forêt a été aménagée en futaie régulière par la méthode du groupe strict. La conversion en futaie régulière n'a été appliquée que sur une période assez

## Sommaire

|   |        |
|---|--------|
| Interaction sylviculture Ecologie par M.Bruciamacchie et G. Grandjean ..... | Page 1 |
| Groupe régional Nord-Picardie .....   | Page 4 |
| Nul n'est irremplaçable par J.P. de Caffarelli .....                        | Page 5 |
| Groupe régional Plateaux Calcaires.....                                     | Page 6 |
| Jérôme HEIMpar R.Lindeckert.....  | Page 7 |
| Informations .....  | Page 8 |

courte (en 1989, seule la parcelle 11 est ouverte). Les parcelles de l'ancien groupe de régénération illustrent la possibilité technique de convertir les anciens taillis sous futaie en futaie régulière. La solution n'est cependant pas optimale : sacrifices d'exploitabilité, coût des travaux, vieillissement généralisé de la forêt, ...

En 1992, la parcelle 3 prévue à l'état d'assiette dans le groupe de préparation, a fait l'objet d'un martelage en futaie irrégulière.

En 1993 cette forêt a servi de support au projet d'aménagement des étudiants de 2ème année de la FIF-ENGREF. Elle est actuellement aménagée en futaie irrégulière.

### □ L'état actuel

Dans un passé assez proche, la forêt était traitée en TSF. Si on excepte quelques plantations résineuses, la conversion n'a réellement démarré qu'en 1983. La forêt est donc essentiellement constituée de peuplements irréguliers. Par ailleurs la forêt présente une grande diversité en essences : Hêtre, Chênes, Merisier, Erable sycomore, Erable Plane, Erable champêtre, Frêne, Alisiers blanc et torminal, Cormier, Tilleul.

### □ La forêt en quelques chiffres

**V/ha** 123 m<sup>3</sup>/ha (volume grume par utilisation d'un tarif SchR n°5)

**G/ha** 15,3 m<sup>2</sup>/ha dont pb=2,3 bm=4,8 gb=8,3 (importance des gb de hêtre)

**Essences** : le hêtre et les chênes représentent 80% du volume. Forte proportion de Charme

**Qualité** : 37 % en qualité A+B. Il s'agit d'une qualité externe (abattus les hêtres présentent en général des colorations). Faible proportion de perches de qualités. Assez bonne quantité d'alisier torminal. Une cartographie des arbres remarquables (alisier, cormier) a été effectuée.

**Régénération** : 8% de la forêt est considérée comme régénérée. En majorité il s'agit de semis de hêtre, frêne, sycomore, merisier, chêne, alisier torminal.

**Accroissement** : l'IFN fournit 2,4 m<sup>3</sup>/ha/an. Une comparaison d'inventaire sur la parcelle 3 fournit 2,2 m<sup>3</sup>/ha/an par utilisation d'un tarif SchR N°5 (3,5 m<sup>3</sup>/ha/an avec un SchR n°13)

**Desserte** : pas de problèmes. Créer quelques cloisonnements d'exploitation.

**Bilan financier** (en francs 1992) : avant 1962 : 179 F

1962-1983 : 219 F

1984-1992 : 463 F (grosse coupe de régénération en 1992)

Dans ces montants la chasse représente environ 100 F

En conclusion, l'histoire de la forêt est assez classique. L'aménagement de 1962 constitue une originalité. La gestion antérieure se traduit par un vieillissement généralisé de la forêt, des revenus très faibles. Si elle n'est pas le vivant exemple d'un traitement en futaie irrégulière, son histoire, son contexte écologique en font une forêt qui se prête particulièrement bien à ce mode de traitement.

### □ Caractérisation de l'écosystème

#### Contexte écologique général

Bien qu'appartenant à la région naturelle Plateau Lorrain, la forêt occupe une butte témoin de calcaire bajocien, qui se rattache aux Côtes de Moselle. Elle est située, aux 3/4 de sa surface, sur un plateau presque horizontal qui couronne la butte entre 370 et 390 m d'altitude. Sur les versants à exposition dominante nord-ouest et sud-ouest, les pentes ne dépassent jamais 30% et sont souvent de l'ordre de 10%.

Le climat est celui du plateau lorrain. Sur la période de végétation le déficit hydrique saisonnier moyen est faible (P - ETP = - 58 mm). Ce déficit pourra être facilement compensé par la réserve utile maximale des sols.

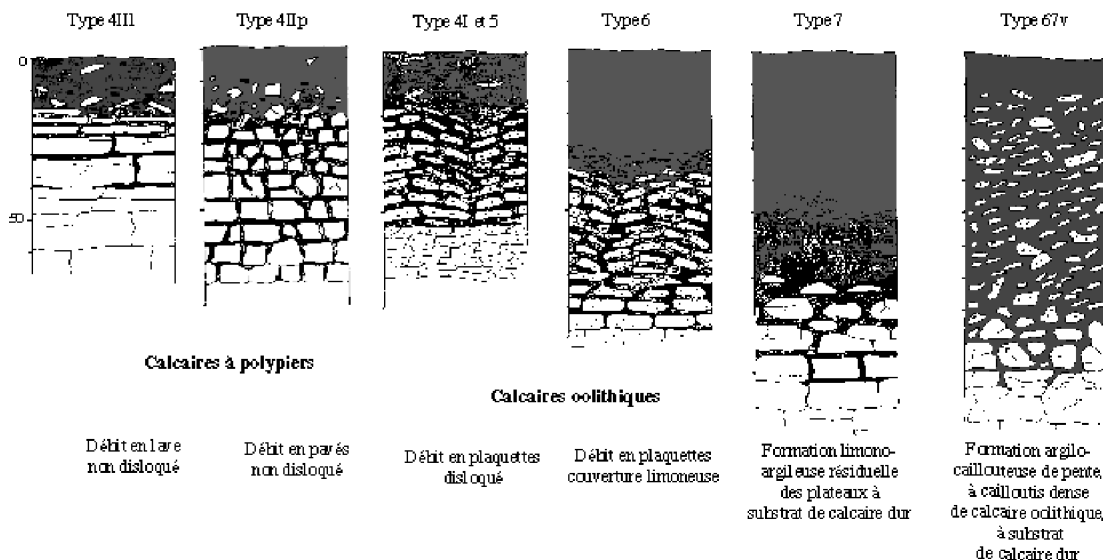
Le sous-sol est constitué de calcaire du Bajocien moyen inférieur (Jurassique moyen). Il s'agit d'une couche de calcaire oolithique composée de bancs calcaires fissurés qui créent sur le versant du côté Ouest de la forêt des gradins assez caractéristiques (parcelle 12). La partie sommitale de la forêt, telle une échine allongée de 1 km de longueur et 50 m de largeur, est constituée par des calcaires durs à polypiers formant l'étage supérieur du Bajocien moyen, compacts, ménageant toutefois des poches d'argile distribuées au hasard.

Ces deux types de calcaires ont des caractéristiques d'altération différentes. Le calcaire oolithique est fissuré et cryoturbé. Il libère plus de fine et est à l'origine de sols plus profonds que le calcaire à polypiers.

#### Variabilité stationnelle

Une dizaine de fosses pédologiques ont été ouvertes à des fins pédagogiques. La figure n°1 schématise les différents sols de la forêt. **Les principaux paramètres sont la fissuration et la nature pétrographique des calcaires ainsi que la profondeur d'apparition des cailloux.** On

Figure n°1 : Les différents sols du Bois du Chapitre



constate également la **grande difficulté à déterminer les stations** à l'aide de sondage à la tarière pédologique.

Parallèlement, une étude approfondie (500 sondages), a conduit aux résultats suivants :

- il y a sur la forêt une grande variabilité spatiale à l'échelle du quart d'hectare

- en réalité, la variabilité est encore plus grande puisqu'elle intervient à une échelle décamétrique (microtopographie et nature pétrographique du calcaire).

#### Variabilité en essences

Comme la plupart des forêts situées sur plateaux calcaires cette forêt se caractérise par une grande diversité en essences présentes dans différentes catégories de diamètre et ceci à des échelles du quart d'hectare.

La diversité est également importante en semis (sycomore, alisiers, hêtre, frêne, merisier). A noter l'influence du chevreuil sur la composition en essence (le merisier est particulièrement abrouiti), sur la forme et la croissance des semis.

#### Le comportement des espèces

Les essences forestières sont souvent présentées de manière monographique : on parle ainsi de sylviculture du hêtre ou de sylviculture du chêne. En réalité un écosystème est constitué d'un cortège d'arbres, et il est donc préférable de parler de comportement différentiel. Par ailleurs les études sur le comportement des essences se sont souvent polarisées sur l'accroissement en volume. Il est également préférable de distinguer 4 stades dans la vie d'un arbre : la régénération (< 50 cm), la croissance en hauteur (50 cm à 10m de haut), la phase d'attente ou de compression (période pendant laquelle la jeune perche doit attendre l'enlèvement de l'arbre voisin), et la phase adulte de croissance en diamètre. Les seuils fournis ci-dessus ne sont que des ordres de grandeur.

La figure n°2 ci-contre permet de synthétiser les connaissances actuelles en matière de comportement des essences pour trois stades de la vie de l'arbre (germination, obtention d'une gaule, croissance en diamètre). Il y a actuellement peu de connaissances sur le comportement des différentes essences durant la phase d'attente : qu'elles sont les capacités de réaction d'une perche ayant poussée en état de forte concurrence, jusqu'où peut-on aller dans cette phase d'attente sans perte de croissance et de qualité ?

Une lecture en colonne de cette figure permet de prendre en compte la croissance différentielle. Sur les stations les plus fertiles toutes les essences peuvent se développer, mais le hêtre et l'érable sycomore sont alors dans ce contexte climatique des concurrents redoutables. Le maintien de certaines essences nécessitera des interventions en leur faveur (trait oblique superposé au figure).

Ce genre de figure permet également de s'interroger sur le cas particulier de certaines espèces, le frêne par exemple. Il a tendance à être très dynamique au stade de la régénération. Faut-il ou ne faut-il pas intervenir ?

Qu'elle doit-elle sa place au stade adulte ? La sylviculture pratiquée favorise-t-elle le frêne ? Peut-on faire jouer au frêne le même rôle que le charme, à savoir doser la lumière ?

Une fosse pédologique ouverte au pied d'un beau frêne de diamètre 35 cm permet de dire

\* qu'il ne faut pas être systématique : il est possible de faire du frêne de qualité sur les plateaux calcaires du Nord-Est, jusqu'à des dimensions de 50 à 55 cm en moins de 90 ans.

\* face à la grande variabilité du milieu, le choix doit être fait arbre par arbre au vu de l'aspect global de l'arbre et des résultats du contrôle de sa croissance.

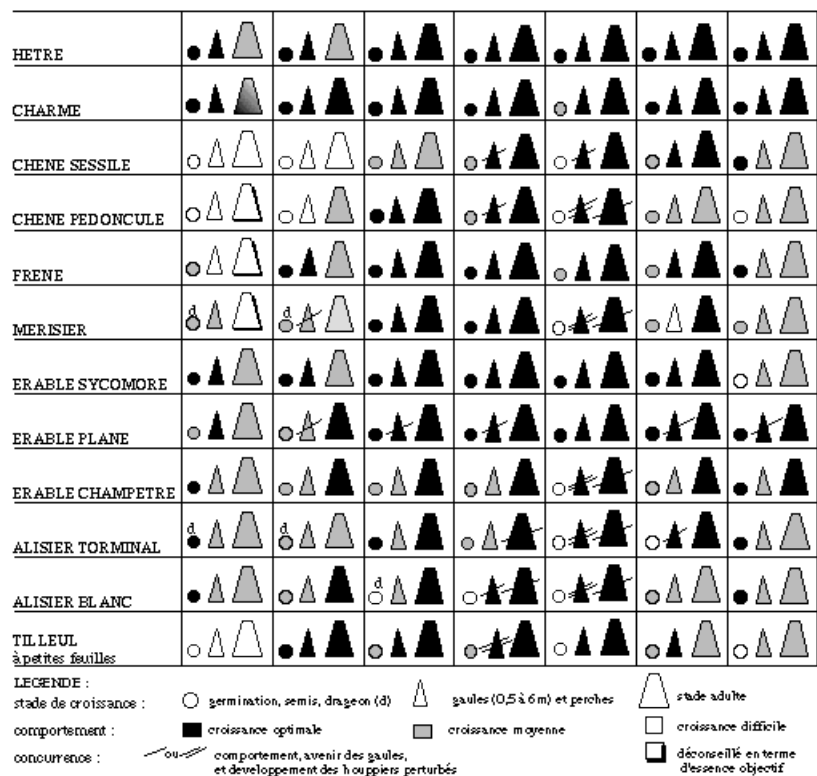
**Modification du microclimat par intervention humaine :** la notion de trouées. En structure irrégulière la notion de trouée devient assez floue (conséquence logique d'une sylviculture d'arbres). On s'éloigne de l'image du puit de lumière pour se rapprocher de notions de masque solaire, d'étagement vertical, de perméabilité des houppiers. Le parcours de la parcelle 8 permet de visiter des "trouées" de taille variable.

- une trouée assez grande (2 à 3 ares) comportant en majorité des semis de hêtre de 1 à 3m de hauteur. La croissance des semis est correcte : 50 à 90 cm par an. La présence de fourche et de polycyclisme traduisent un excès

### COMPORTEMENT DES ESSENCES EN FONCTION DES STATIONS

Forêt de Bois de Clapine

| Types de station   | 4 III                | 4 II p                | 4 I et 5        | 6                         | 7          | 67 V                | 45 V                |
|--|----------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------|------------|---------------------|---------------------|
| Position topographique   | plateau              | plateau               | plateau         | plateau                   | plateau    | versant             | versant             |
| Couverture limoneuse   | non                  | non                   | non             | 30 à 40                   | 50         | non                 | non                 |
| Profondeur moyenne (cm) d'apparition réaction à HC1 de la terre fine | 10<br>(0 - 20)       | 10<br>(0 - 20)        | 30<br>(20 - 40) | 40<br>(20 - 60)           | 80         | 50<br>(40 - 80)     | 20<br>(0-40)        |
| Profondeur moyenne (cm) d'apparition des éléments grossiers          | 10<br>(0 - 20)       | 10<br>(0 - 20)        | 20<br>(5 - 40)  | 40<br>variable            | 65 et plus | (10 - 50)           | 10<br>(10 - 20)     |
| Nature des calcaires   | à polypiers          | à polypiers           | oolithique      | coquilliers<br>oolithique | ?          | oolithique          | oolithique          |
| Type de débit  | en lave<br>(40,50,8) | en pavés<br>(10,20,6) | plaquettes      | plaquettes<br>'savonnets' | ?          | plaquettes          | plaquettes          |
| Etat possible  | non<br>disloqué      | non<br>disloqué       | disloqué        | non<br>disloqué           | ?          | cailloutis<br>dense | cailloutis<br>dense |
| Pu.R en cm   | 4C                   | 7C                    | 7C              | 8C                        | 100        | 100                 | 6C                  |
| C S E en mm  | 60                   | 85 - 100              | 85 - 110        | 100 - 135                 | 140 - 180  | 85 - 140            | 85 - 110            |





## Groupe Régional Nord-Picardie

Réunion du 13 avril 1996

Forêt de Belle Assise d'une superficie de 104 ha.  
Localisation : Cambronne les Ribécourt (60). Propriétaire :  
Mr Etienne Roussel

**Préambule** : en raison d'un léger flottement dans le fonctionnement du groupe, il n'a pas été possible de conduire une réunion préparatoire qui aurait permis de rendre cette rencontre plus constructive.

Cette réunion a débuté par une intervention de Michel Hubert qui tenait à préciser les objectifs et la philosophie de ces réunions.

- ☞ Toute réunion doit débuter par un rappel des fondements et objectifs de la sylviculture prosilva (amélioration de l'utilisation du sol en évitant les coupes rases et en adaptant les essences aux stations, favoriser le mélange, encourager la régénération naturelle, ...).
- ☞ Analyse de la parcelle visitée : historique (nature et ampleur des interventions), composition du peuplement, objectif du propriétaire pour cette parcelle.
- ☞ Interrogation sur la position de la parcelle par rapport aux objectifs de Pro Silva.
- ☞ Opérations nécessaires pour tendre vers une stratégie de gestion de type "Prosilva".
- ☞ Conclusions pratiques sur les interventions que le propriétaire pourra effectivement mettre en oeuvre (en fonction des moyens financiers et humains dont ils disposent et de ses objectifs).

Cette trame de conduite des réunions évitera les dispersions et les rendra plus opérationnelles. Mr M. Hubert recommande la lecture du manuel "la sylviculture Pro Silva".

### Présentation de la forêt

Ce massif d'un seul tenant (104 ha) acheté il y a une vingtaine d'années par Mr Roussel. A l'époque, il s'agissait d'un taillis âgé apparemment d'une trentaine d'années et constitué d'un mélange de châtaigniers, frênes, chênes. Les premières opérations consistèrent en un balivage des meilleures parcelles et une coupe à blanc sur 16 ha, suivi de plantations résineuses et feuillues.

En vingt ans, l'ensemble de la propriété a été parcourue. Les investissements en temps, main d'oeuvre, moyens mécanisés, ingénierie ont été très importants mais l'amélioration de la valeur de cette propriété dévastée par deux guerres est indéniable.

### Station 1 : parcelle 10

Cette parcelle d'ancien taillis a été balivée en 1977 (190 stères exploités par ha). En 1993, une éclaircie a prélevé 21 m<sup>3</sup> et 90 stères par ha. Aujourd'hui, le peuplement présente 430 tiges/ha à très forte dominante châtaigniers (92%). La croissance des châtaigniers était de 2,2 cm sur la circonférence en 1995 alors qu'elle s'établissait à 1,9 cm pour les frênes.

**Commentaires** - On note un certain nombre de très beaux sujets de châtaigniers qui réagissent très bien aux interventions. Les frênes que l'on peut qualifier de "Petits Vieux Bien Propres" (filiformes, houppiers étriqués) tardent à réagir.

Cette parcelle présente deux défauts principaux : l'absence de cloisonnements qui a provoqué de nombreuses blessures sur les arbres et une coupe d'éclaircies très forte (enlevant complètement le sous-étage) qui a vraisemblablement provoqué l'apparition

de lumière. Présence d'un semis d'alisier torminal dont la croissance en hauteur est inférieure à celle des hêtres. Cet individu devra être favorisé. Ce genre de situation justifie le passage d'un ouvrier. L'opération sera faite lors du passage en tour de la parcelle en dégagement, nettoyage, élagage.

- une trouée assez petite (70 à 100 m<sup>2</sup>) résultant du prélèvement d'un bois moyen. Présence de semis de hêtre bien conformés présentant des accroissements de 50 cm pour les plus grands. Présence d'alisier de fontainebleau en exposition Sud-Ouest. Cette trouée correspond à un seuil minimum d'ouverture toutes essences confondues. Elle illustre également la différence de perméabilité entre essences.

- de nombreuses trouées permettent d'illustrer l'aspect favorable de l'exposition Sud-Ouest pour l'obtention d'essences plus exigeantes en lumière.

Il est toujours préférable de travailler sur semis acquis. Les interventions dans le taillis permettent plus facilement (par opposition au prélèvement d'une réserve) de doser la lumière pour favoriser l'apparition et la croissance des semis. Les consignes de martelage sont alors les suivantes :

- éclaircie par le haut du taillis au profit des perches de qualité
- empêcher le taillis de rentrer dans le houppier des réserves.
- éclaircie en faveur de la régénération : intervention préventive dans le taillis au voisinage d'une réserve qui sera certainement prélevée lors du prochain passage en coupe de bois d'oeuvre. L'objectif recherché est de toujours travailler sur semis acquis.
- c'est une coupe de bois de chauffage (on ne martèle pas d'arbres de qualité)
- faire une coupe que l'on puisse vendre (notion de volume minimum commercialisable).

### Conclusion

Des pressions de nature économique, écologique tendent à limiter les investissements en forêt, à utiliser au mieux le fonctionnement des écosystèmes. L'un des buts recherchés dans cette sylviculture c'est d'utiliser au mieux le fonctionnement d'un écosystème. Pour des enseignants le défi à relever est de, connaître au mieux cet écosystème, faire ressortir les paramètres importants et les précautions à prendre en vue de l'extrapolation à d'autres forêts.

Les plateaux calcaires sont caractérisés par une forte variabilité du milieu. Tout écosystème possède un cortège naturel d'arbres. Sur les plateaux calcaires il y a 15 à 16 espèces feuillues. Ces espèces présentent des potentiels de croissance différents. Le forestier peut-il ou pas influencer ces croissances relatives ?

La diversité des espèces et des milieux entraîne une grande variabilité dans la qualité individuelle des arbres.

On se trouve également en présence de certaines essences (sycomore, tilleul, érable plane) pour lesquelles les connaissances en matière de comportement sont assez limitées.

La gestion en TSF suivie par une période de capitalisation en vue d'une conversion, a conduit à des peuplements souvent considérés comme à bout de souffle. La tentation est grande d'accélérer le prélèvement. Il faut au contraire profiter au maximum de la variabilité dans les durées de survie, et même parfois conserver des arbres présentant des débuts de déperissement afin de favoriser l'installation et la croissance de semis de qualité.

Face à cette forte variabilité de milieu, d'essences, de durée de survie, le meilleur bio-indicateur c'est l'arbre lui-même. L'installation d'un système de contrôle (placettes permanentes ou autre) trouve alors tout son intérêt.

d'une descente de cimes sur un certain nombre de sujets. Le sous-étage a été éliminé lors de la dernière intervention.

*Position de cette parcelle par rapport à la sylviculture Pro Silva* - D'une manière un peu abrupte, on peut dire que cette parcelle se situe aux antipodes des peuplements objectifs : une essence quasi exclusive, un seul étage, exploitation systématique du sous-bois qui supprime le gainage, non individualisation des arbres d'avenir.

*Orientations à venir* - La question du propriétaire est la suivante : "afin de tendre vers une sylviculture et des peuplements de type prosilva, quelles interventions doivent être programmées dans le prochain plan de gestion ?" Une contrainte : la roulure du châtaignier, phénomène mal connu qui augmenterait avec l'âge et qui ne permet pas de laisser de gros sujets trop longtemps.

Pour les quelques années à venir, il n'est pas nécessaire de se poser la question de la régénération car l'exemple d'autres parcelles montre que celle-ci s'installe relativement bien dans les trouées. Il s'agira plutôt de réaliser une éclaircie légère dans le codominants (mise en croissance libre) après avoir créé des cloisonnements d'exploitation. Ces derniers devront être établis de manière à éviter le maximum d'arbres d'avenir (repérage préalable à la peinture).

L'analyse des produits de l'éclaircie donnera une indication sur l'évolution de la roulure ; ce qui conditionnera les choix à venir (nécessité de penser à une régénération rapide si le taux de roulure est important ou à l'inverse, possibilité de prolonger des gros sujets qui feront d'excellents semenciers).

#### **Station 2 : parcelle 9 partie**

Balivage intensif en 1977 (170 st/ha). En 1993, 97 m<sup>3</sup>/ha ont été prélevés (et 150 st/ha) afin de vérifier si la régénération s'installait bien dans ces trouées importantes (il reste 90 tiges par ha pour un volume apparent de 90 m<sup>3</sup>/ha, répartition : 70% châtaigniers, 24% chênes, divers 6%). En raison de la difficulté de trouver des particuliers intéressés par le bois de chauffage (région très boisée et forte proportion de châtaignier), cette coupe a été vendue à des industriels. Les éclaircies de moins de 50 st/ha sont invendables.

Les semis de châtaigniers ont été très abondants mais la recrudescence de la ronce et des rejets de grisards dans ce peuplement clair a nécessité un traitement chimique (round-up : 6 l/ha). Aujourd'hui, les plants de trois ans mesurent entre 1 m et 1,5 m.

*Commentaires* - Plusieurs personnes ont critiqué le principe du recours au traitement chimique, arguant le fait qu'il pourrait être évité si les trouées étaient plus petites (moins de lumière au sol). Cependant, il s'agit d'une opération ponctuelle dans l'espace et dans le temps qui a permis d'assurer l'avenir de la parcelle en une seule intervention.

*Orientations à venir* - Afin de tendre vers une certaine irrégularité du peuplement, il sera nécessaire de conserver le maximum de réserves (sauf problèmes de roulure sur châtaigniers). Celles-ci permettront une meilleure éducation des jeunes châtaigniers.

Un cloisonnement à la fois sylvicole et d'exploitation facilitera les interventions dans les tâches de régénération (sélection de brins d'avenir, détournage, taille éventuelle dans quelques années).

Le succès sur le châtaignier ne doit pas faire oublier les semis de chênes qui, s'ils ne sont pas aidés, vont très

certainement disparaître. C'est en favorisant les quelques semis de chênes que le mélange futur du peuplement sera respecté. Eventuellement, quelques hêtres pourront être introduits en sous étages car, bien qu'étant adapté à la station, cette essence est peu présente. Le propriétaire a subi de gros échecs en tentant des enrichissements en hêtres et noyers (mauvaise reprise et/ou plantation non suivie) et n'est pas très favorable à cette technique.

#### **Station 3 : plantation d'une dizaine d'années sur 16 ha**

Merisiers, frênes et sycomores plantés à grand espacement. Un broyage systématique a été réalisé pendant 4 ans. Les plants ont été trop élagués et pas assez taillés en tête. L'absence d'accompagnement n'a pas arrangé la conformation de ces arbres qui ont été abandonnés.

L'actuel gestionnaire a fait réaliser le broyage d'une interligne sur deux pour permettre la taille de rattrapage des sujets valables (8F/arbre taillé). Les plus beaux arbres ont été détournés.

*Commentaire* - Michel Hubert : "c'est l'exemple de ce qui ne faut plus voir" car ces plantations sur de grandes surfaces nécessitent de gros investissements sur une longue période (10 à 15 ans). Le prix de revient de ces plantations est au minimum de 20 000 F. A ce stade, il est souhaitable d'arrêter les frais en procédant à une taille jusqu'à 5 ou 6 m et en laissant l'accompagnement revenir. Dans 7 à 10 ans, il sera possible de rentrer plus aisément dans la plantation pour mettre en croissance libre les arbres d'avenir (et certainement les délianer).

#### **Conclusion**

Cette propriété constitue un très bon exemple de ce que l'on peut rencontrer sur des milliers d'ha dans la région. Cette réunion a donc permis de se poser la question de l'avenir de ces peuplements dans une stratégie de gestion Pro Silva. En particulier, le problème du châtaignier a été très largement débattu car le phénomène de roulure remet peut-être en cause le principe : "faire du gros bois sur du gros bois".



#### **Réorganisation du Groupe Régional**

Monsieur Jean-Philippe de Caffarelli est élu Président du Groupe Régional en remplacement de Monsieur Henri Duflot qui a souhaité quitter cette fonction pour des raisons personnelles.

Messieurs F. Barisien, J. Bocanegra, A. Gonthier, P. Gourmain, H. Jochem et J.M. Péneau assureront le secrétariat et l'animation du groupe avec un esprit de collégialité.



#### **"Nul n'est irremplaçable"**

C'est très souvent vrai mais tout à fait faux quand il s'agit en forêt de notre ami Henri Duflot.

Si j'ai eu l'outrecuidance d'accepter de le remplacer dans notre Groupe c'est parce que :

- Si passer une journée sur le terrain lui est malheureusement devenu pénible, la pensée du visionnaire de la forêt du troisième millénaire est par contre toujours aussi florissante, Henri Duflot doit rester notre tête, j'essaierai d'être ses jambes.

Cela m'amènera et c'est une grande joie à me "ressourcer" plus souvent à la Cailleuse et à vous transmettre sur le terrain ses idées directrices.

- Je n'ai jamais fait jusqu'ici que de profiter des apports des organisateurs de notre Groupe sans faire grand chose pour les autres, c'est l'occasion de changer cela.

C'est tout aussi faux quand il s'agit de Michel Hubert. Son charisme, son expérience et la confiance qu'il a su mériter auprès de tous les sylviculteurs - une telle unanimité positive est bien rare - sont également irremplaçables, et j'espère que malgré ses responsabilités au niveau de Pro Silva National il pourra continuer à être à toutes nos réunions régionales.

Une idée et un site m'ont marqué au cours de cette réunion :

- L'idée : celle de Madame Roussel conseillant à Monsieur Roussel d'acheter cette forêt pour avoir un but et une passion commune avec leur fils. Amener les jeunes à participer et à s'intéresser le plus tôt possible à la gestion d'une forêt familiale me semble tout aussi important que la pérennité de la forêt que la sylviculture qui y sera appliquée. Puisse-t-elle être "prosilvienne".

- le site : station 3 : on peut se demander si certains sites sont porteurs de malédiction.

La guerre a ravagé cette station 3 en y laissant beaucoup de cicatrices. La nature y reprenait un peu ses droits et il a fallu qu'au nom de la forêt on y refasse une deuxième guerre, c'est trop. Plus jamais ça, et pourtant combien de coupes à blanc se préparent encore.

Jean-Philippe de CAFFARELLI



**Prochaine réunion prévue le : samedi 21/09/96 en Thiérache.** N'hésitez pas à la faire savoir et à venir nombreux.



### **Groupe Régional Plateaux Calcaires**

GF de BOURLEMONT (Vosges)

13 avril 1996

La première tournée du groupe Pro-Silva "Plateaux calcaires" s'est déroulée dans les forêts du groupement forestier de BOURLEMONT, propriété de M. Guy de ROHAN CHABOT depuis plus de 50 ans.

Après avoir exprimé son regret quant à l'absence du propriétaire retenu en Syrie, Monsieur de Turckheim a présenté les peuplements :

Domaine boisé de plus de 1 000 ha répartis en trois parties : BOURLEMONT, ST-JACQUES, et GONVEAUX auxquelles s'ajoute un parc de 150 ha.

Les peuplements sont principalement constitués en TSF, à l'exception du Parc dans lequel aucune coupe n'a eu lieu depuis plus de 80 ans (futaie à majorité de hêtre).

23 ha de plantations

66 ha de gaulis (hêtre)

100 ha de peuplements résineux

133 ha de peuplements feuillus improductifs (plateaux secs)

800 ha futaie en conversion

Les plantations résineuses ont été essentiellement pratiquées avant 1950 et concernent principalement l'Epicéa et le Sapin pectiné.

Ces peuplements sont assis sur plateau calcaire du bathonien avec couverture limoneuse ou argiles de décarbonisation d'épaisseur variable. Les bas de pente

sont constitués de rendzines colluviales et les fonds restent sous l'influence des argiles de l'oxfordien (sols parfois lourds favorisant la présence du Tremble et du Chêne pédonculé).

Le domaine emploie partiellement trois forestiers dont les tâches sont pour partie liées à d'autres activités de sorte qu'il est difficile de définir simplement le temps passé aux seuls travaux sylvicoles.

Le propriétaire assiste au martelage de toutes les coupes jardinatoires.

Les Bois sont principalement vendus en Bloc et sur pied (vente groupée de ROLAMPONT), à l'exception des billes de feuillus précieux de grande qualité.

#### En Forêt :

Aménagement de 1955 : conduite pour partie en TSF et conversion des autres surfaces en futaie claire.

Aménagement de 1972 : très influencé par E. de Grandcourt. La gestion reste globalement souple et la décapitalisation dans le groupe de régénération est nuancée en fonction des opportunités rencontrées sur le terrain. Le propriétaire est soucieux de limiter les sacrifices d'exploitabilité.

Aménagement de 1992 : la souplesse introduite dans l'application du dernier aménagement est exprimée et formalisée dans le dernier plan de gestion.

Le suivi des différents aménagements s'est accompagné d'une phase de décapitalisation il y a un siècle, suivie d'une capitalisation importante et accumulation de très gros bois. Une nouvelle phase de mobilisation conséquente des produits a eu lieu lors de la dernière guerre et jusque 1955, elle-même suivie d'une période de conduite beaucoup plus "douce" (entre 1955 et 1970, le prélèvement en BO était inférieur à 1m<sup>3</sup>/ha/an) pendant 30 ans. Depuis 1980, le taux de prélèvement a de nouveau sensiblement augmenté.

#### Dans le Parc :

Capitalisation des bois pendant au moins 80 ans. Les premières coupes viennent seulement de débiter de façon à assurer le renouvellement progressif et spontané des peuplements par "touches très progressives".

Les peuplements successifs ont été l'occasion de rappeler les grands principes de la sylviculture pro-silva et d'en visualiser les effets au fil des peuplements :

- Peuplements à fort volume du Parc dans lesquels des efforts progressifs sont entrepris à des fins de renouvellement continu. Interventions pratiquées à des intensités de moins de 30 m<sup>3</sup> grume/ha. La régénération est omniprésente, de 1 à 3 m de haut.

- Peuplements de structuration diverse suivant leur histoire. Les gros et très gros bois sont généralement abondants sans que les structures puissent être précisées (absence de comptages récents). Ces observations ont été l'occasion de rappeler que l'irrégularité était la résultante d'une conduite opportuniste devant chaque arbre, et non un objectif en soi.

- Le peuplement **résultant** le plus satisfaisant aurait un volume Bois fort d'environ 250 m<sup>3</sup>/ha dont 40 à 50% de gros bois et très gros bois. Ces caractéristiques moyennes (sur les stations le plus couramment rencontrées à BOURLEMONT) permettraient d'atteindre

un niveau de productivité élevé tout en garantissant le renouvellement continu des peuplements. En l'absence de relevés dendrométriques précis, ces caractéristiques restent "intuitives".

- La régénération (de Hêtre) continue et à croissance soutenue est observée pour des surfaces terrières de l'ordre de 15 m<sup>2</sup>/ha.

Les coupes ont lieu en plusieurs temps :

- opérations "principales" assises selon une rotation de 10 à 12 ans,  
- opérations de "toiletage" complémentaires assises à mi-période et intéressantes plus particulièrement les bois de qualité "chauffage".

Les coupes jardinatoires prélèvent une moyenne de l'ordre de 25 m<sup>3</sup> grume/ha par passage, avec des maxima de 40 m<sup>3</sup> grume/ha dans les peuplements les plus capitalisés.

Il n'est actuellement pas possible de donner l'idée précise quant à la production par station du fait de l'absence d'inventaires récents. Plus généralement, le choix d'inventorier ou de ne pas inventorier relève de l'entière liberté du propriétaire.

Les contextes stationnels permettent généralement un renouvellement des peuplements sans difficultés majeures. L'importance de la population de chevreuils conduit toutefois, par la pression des abrutissements répétés, à favoriser considérablement l'émergence du Hêtre sur celle des autres essences (Chêne, Erables, ...).

Dans les stations à Chênaie-Erable de bas de pente ou les stations plus xériques de haut de plateau, les difficultés de renouvellement liées à cette pression commencent à voir le jour.

*NB : L'application de la sylviculture "pro-silva" localisée à quelques parcelles pose parfois le problème de l'attraction des animaux de périphérie par les effets d'ouverture des peuplements;*

Fiscalité-subvention : "mieux vaut dépenser 20 F sans subvention que d'en dépenser 30 dont 10 de subvention"

**SUBVENTIONS :** Des subventions pour travaux en futaie irrégulière ont été accordées dans le département de l'Aisne. Le problème principal reste le contrôle de la réalisation de ces travaux lors de la réception, contrôle impliquant des mesures dont le coût frôle le montant de la subvention elle-même.

**FISCALITE :** La direction des impôts est favorable à une révision du système fiscal en forêt mais pose aussi le problème du contrôle.

Notion de groupe - stabilité et qualité des peuplements

La conduite par groupe constitue un facteur de stabilité des peuplements en montagne. Le fait de laisser "cohabiter" des arbres en concurrence mais de grande qualité relative aboutit, au fil du temps au maintien d'une plus grande proportion de bois de qualité.

### Diagnostic "peuplements ruinés"

Il existe des peuplements plus ou moins productifs, mais il est indispensable d'apprendre à relever toutes les valeurs potentielles d'un peuplement dont il est possible de tirer partie avant d'émettre le sévère diagnostic de "Peuplement ruiné", diagnostic éminemment variable avec la faculté d'opportunisme et les moyens de l'observateur.

Il est en particulier nécessaire, lorsque des enrichissements artificiels sont jugés indispensables, de laisser courir un délai après coupe de plusieurs années (suivant station) avant de procéder à la plantation.

### Stations très limitantes pour l'eau (proches du lapiaz)

Sur ces stations fragiles, les effets de la pression du cheptel sont plus immédiatement probants. Il a été choisi de ne pas ouvrir ces peuplements (charme et chêne pédonculé) de façon à éviter les dérives vers une lande à brachypodes. Dans des conditions sensiblement différentes, il serait possible d'ouvrir ces peuplements par le haut (furetage du taillis et récolte progressive des bois murs) pour enrichir très progressivement et naturellement avec des investissements minimisés. "Il ne faut pas transformer des peuplements éternellement improductifs en sources continues de dépenses".



Nous convions chaque participant à nous signaler toute forêt gérée suivant les principes de notre association de façon à diversifier la nature des prochaines tournées.

Les sorties ultérieures seront organisées par thèmes et relèveront de deux grands types :

- tournées à dominante d'information : grands rappels concernant les principaux concepts de la gestion pro-silva sur la base de visites les plus diversifiées possible ;

- tournées à dominante technique avec un thème principal :  
- contrôle et placettes permanentes - méthode et intérêts (Forcé le 25 mai 1996)  
- autécologie des essences rencontrées sur plateaux calcaires (Bois du Chapitre le 21 septembre 1996)  
- exemple d'utilisation et de pratique d'une typologie de peuplements (Auberives en 1997).

JJ. BOUTTEAUX et F. JACOBEE



### **Jérôme HEIM (1933/1995)**

Jérôme HEIM est décédé dans les Cévennes le 20 décembre 1995. Il est né en Alsace, à Reinhardsmunster, entre le rocher de Dabo et celui du Haut-Barr, près de Saverne.

De la terre d'Alsace aux Cévennes, il a parcouru un long chemin, très souvent forestier, que l'on peut résumer en puisant dans le verbe de Jean-Pierre CHABROL, qui a écrit dans "Les Rebelles", parlant de tous ces cours d'eau qui prennent leur source en ce lieu : "Comme les garçons du Pays perdu, ils quittent leur montagne dès qu'ils se sentent assez de force pour travailler pour les autres..."

En forêt de Saverne, la récolte des produits de la forêt se fait par des bûcherons et des débardeurs réputés. Le métier se transmet de génération en génération dans les petits villages forestiers aux noms qui sentent bon les marches de l'Est du pays gaulois. Le long de la vallée de la Mossig, il y a aussi des scieries, tellement importantes pour valoriser le bois. C'est dans ce milieu que Jérôme a

grandi, courant les bois et maraudant dans les champs et autour des rivières.

Il fallait aussi aller à la messe les dimanches. En Alsace devenir "Massdeener" (enfant de chœur) est une forme élevée d'intégration sociale. Un signe de reconnaissance dans une société plurielle par la force de l'histoire et de la géographie.

C'est ainsi que très tôt Jérôme HEIM est orienté vers la prêtrise, chez les Pères du Saint-Esprit à Saverne. Plus tard, à Paris, au moment d'entrer définitivement dans les Ordres, il choisit de prendre du recul et part pour l'Algérie où il va servir dans l'armée française pendant huit ans et terminer comme lieutenant chez les chasseurs alpins.

En Algérie, les Alsaciens, de 1870 à 1962, ont imprimé leur marque au nom de la France, dans des situations historiques souvent dramatiques, qui font qu'aujourd'hui, la relation avec ce pays ami est pleine de compréhension fraternelle, Jérôme HEIM fut de ceux-là.

Au début des années 1960, revenant de l'armée, Jérôme s'installe en Alsace où il fonde une famille et commence sa carrière de forestier au service de la forêt privée.

Il fait partie des pionniers du développement forestier qui donnera naissance en France à l'IDF (Institut pour le Développement Forestier) et à l'essor de la foresterie chez les propriétaires forestiers. De ce point de vue, l'Alsace, si près de la Lorraine et si proche de l'Outre-Rhin, avec sa propriété forestière majoritairement communale, en grande partie domaniale, mais aussi avec de grandes propriétés privées et de nombreux petits propriétaires, offre toute la palette des situations forestières que l'on peut imaginer. Elle est au carrefour des influences des Ecoles de Sylviculture européennes et sait combien le bois dans sa dimension industrielle mais aussi le bois d'oeuvre, l'arbre dans le paysage, la forêt territoire cynégétique, espace de récréation en plein air, source de biodiversité, la forêt et le bois sont des enjeux majeurs pour le développement local, la protection de la nature et le maintien de l'Etat de droit.

Jérôme HEIM, jusqu'en 1973, y trouve un champ d'action qui garde encore aujourd'hui sa trace.

Ensuite, ce fut la migration vers le sud : Genolhac dans le Gard, à mi-chemin entre Alès et le Puy en Velay, là où Robert J. Stevenson fit une halte avec son âne, dans son célèbre voyage en Cévennes.

Ce fut pour Jérôme HEIM, une période de mutation personnelle profonde, au contact d'une nature et d'une communauté humaine bien différentes des Vosges et pourtant si proches par l'esprit et de la géographie physique.

Le résultat vers la fin des années 1980, fut l'ouverture sur l'Amérique du Sud : l'Argentine.

Les indiens TOBA, dans le Nord-Est argentin, en forêt subtropicale se sont fait réattribuer par le gouvernement 150 000 ha de terres publiques. La fonction de protection de cette forêt n'est pas reçue par eux comme une urgence. Il s'en suit une disparition de ce patrimoine en échange des biens de consommation proposés par des spéculateurs qui se chargent d'exploiter à bas prix ces terres forestières, apportant ainsi leur contribution à la déforestation de la planète.

On trouve là, en résumé, le cœur du projet "Conservation et Gestion durable des forêts subtropicales du Nord-Est argentin" développé par Jérôme HEIM, qui

créé en 1986 avec des amis cévenoles, une organisation non gouvernementale (ONG) : Arbres de Vie, dont le siège est à Montpellier (34070).

Un courant d'échanges culturels et forestiers particulièrement fécond se met alors en place avec les provinces argentines de Chaco, Formosa et Misiones.

Aidé au départ par le Ministère français des Affaires Etrangères - Direction Générale des Relations Culturelles Scientifiques et Techniques et financé ponctuellement par la Communauté Européenne, ce projet connaît en Argentine un grand retentissement. Il est fondateur d'une prise en charge de la gestion durable des forêts du Nord-Est de ce pays, pas bien loin de Rio de Janeiro, par les populations locales, selon les principes fortement inspirés par ceux de la sylviculture proche de la nature.

L'oeuvre de Jérôme HEIM n'est pas achevée. Ce n'est qu'un début.

R. LINDECKERT

### 2ème congré européen Pro Silva

29-30-31 mai 1997  
APELDOORN (Pays Bas)

29 mai : Conférences

30/31 mai : Excursions dans la région d'Apeldoorn (Centre des Pays Bas)

**Thèmes :** La demande de production durable monnayable et non monnayable. La multifonctionnalité des forêts Pro Silva. Ecologie et biodiversité. Résultats financiers des entreprises forestières. Nouvelles approches pour le boisement d'anciennes terres agricoles.

Les détails suivront. **Reservez dès à présent ces dates**

*Adhésion - Adhésion - Adhésion - Adhésion*

Les personnes souhaitant adhérer à Pro Silva France, peuvent le faire en remplissant le formulaire ci-dessous. Il permettra la mise à jour du fichier des adhérents. L'adhésion reste cependant subordonnée au paiement de la cotisation (230 F, réduite à 50 F dans le cas des étudiants), et au parrainage par deux membres actuels de Pro Silva.

Nom :

Prénom :

Adresse :

Profession :

Région à laquelle vous souhaitez être rattaché :

Parrainage

Nom1 :

Signature

Nom2 :

Signature

Ce formulaire doit être envoyé à notre Secrétaire général Marc VERDIER, 46 rue Fontaine - 75009 PARIS, accompagné d'un chèque libellé au nom de Pro Silva France