



La lettre de Pro Silva France

Comité de rédaction : A. Givors – P. D'Harcourt – J. Hazera – E. De Turckheim – N. Luigi – B. Gallion
N°ISSN : 2258-577X

Président : **Evrard de TURCKHEIM**
7 rue du Modenberg – 67110 Dambach
Tel : 06 88 21 90 45 E-mail : evrard2t@free.fr

Trésorier : **Eric LACOMBE**
4 rue du Tambour Major 88000 EPINAL
E-mail : ericlacombe7@orange.fr

Secrétaire général : **Marc VERDIER**
Comité des Forêts - 46, rue Fontaine - 75009 Paris
Tél : 0148743140 – Mail : marc.verdier2@gmail.com

Délégué Général : **Nicolas LUIGI**
981 Dom. St Pierre, route de Volx 04100 Manosque
Tél : 06 71 90 16 00 - Mail : nicolas.luigi@prosilva.fr

Correspondants régionaux :

Auvergne - Limousin : **Jean-Pierre JUILLARD**
3, place du Monument - 15400 Riom-ès-Montagne
Tel : 04 71 78 14 63

David PUYRAIMOND, 8 rue des Granges
12520 REILHAC. Tel : 06 83 36 45 37

Bretagne : **Eric BOITTIN** - 104 les hauts de Keravello 56250 SULNIAC. Tél : 06 71 05 56 44

Centre : **Marc VERDIER** - Comité des Forêts
46, rue Fontaine 75009 Paris Tél 0148743140

Franche-Comté - Bourgogne-Est :
Julien TOMASINI - 24 Quai Vauban
25000 Besançon - Tel : 09 51 21 45 48

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

Lorraine - Alsace : **Marc-Etienne WILHELM**
16, Route de Bernardswiller 67120 Obernai
Tel : 03 88 95 16 49

Méditerranée : **Nicolas LUIGI**, Délégué Général

Normandie :
Animateur : **Michel de VASSELOT**, Comité des Forêts 46, rue Fontaine 75009 Paris Tél: 0148743140

Nord - Picardie : **Jean-Marc PENEAU** 68, rue du Centre 60350 Berneuil s/Aisne. Tel : 03 44 85 76 60

Ouest : Président : **Pascal YVON** - Mondragon
72400 La Bosse - Tel : 02 43 29 30 07
Animateur : **Jean-Michel GUILLIER** - Moulin de Roufrançois 53160 St Pierre/Orthe Tel : 0243032837

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

Rhône-Alpes :
Emmanuel GUERRAZ - 249 rue des roisses.
Prost. 07340 FELINES. Tel : 06 24 98 89 89

Sud-Ouest :
Gilles TIERLE, Le Puget - 09120 Crampagna
Tel : 06 33 55 16 70

Jacques HAZERA – Les Pijoulets – 33125
HOSTENS - Tel : 05 56 88 55 72

Edito

C'est déjà la rentrée, le moment où nos plus jeunes reprennent le chemin de l'école avec la soif de découvrir, de rencontrer, d'apprendre...

C'est une bonne opportunité de rappeler que notre association est aussi d'abord un lieu d'échange, de partage d'expérience, de formation.

Et il n'y a pas d'âge où l'on pourrait tout savoir, où il n'y aurait plus besoin d'apprendre ; sachons alors rester jeune, ouvert aux idées des autres et profitons de toute les occasions pour parfaire nos connaissances.

Ce numéro reprend 2 comptes rendus de tournée où l'on découvre la richesse des débats de ces journées. Un grand merci aux rédacteurs.

J'aimerais nous inciter tous à participer peut-être plus activement à ces réunions de groupes régionaux, car ils sont au cœur de notre association.

Nos divers cycles de formation se tiennent pratiquement tous à guichet fermé, preuve qu'ils répondent à des attentes, preuve aussi du grand talent de notre délégué général, Nicolas Luigi, qui en est la cheville ouvrière.

Un grand merci à lui.

Notre Assemblée Générale annuelle se profile à l'horizon.

Je vous invite vivement à réserver cette journée et à nous rejoindre nombreux, d'abord pour les visites de terrain qui promettent d'être passionnantes, ensuite pour la partie plus formelle où je vous exposerai les activités de l'année écoulée, pour échanger ensuite sur nos projets.

L'une ou l'autre place d'administrateur se libère et toute bonne volonté est la bienvenue ; merci de m'en faire part directement avant le 20 septembre.

C'est enfin la dernière ligne droite pour adhérer, faire adhérer, envoyer vos dons tout en profitant de notre statut de reconnaissance d'utilité publique ; à utiliser sans modération pour la bonne santé de notre association !

Je compte sur vous.

Evrard de Turckheim, Président de Pro Silva France



Sommaire



- ❖ CR Tournée Groupe Régional Rhône-Alpes, avril 2014.....p. 2
- ❖ CR Tournée Groupe Régional Normandie, mai 2014.....p. 6
- ❖ Annexe à la tournée Normandie : La méthode du maillage.....p. 10
- ❖ Agenda, formations.....p. 12

Tirés à part :

- Convocation et bulletins inscription / pouvoir pour Assemblée Générale 2014
- Bulletin d'adhésion (pour les adhérents non à jour de cotisation 2014)

Tournée du groupe régional Rhône-Alpes

par **Emmanuel GUERRAZ**, mai 2014

Emmanuel GUERRAZ

Mail : emmanuel.guerraz@gmail.com

Compte rendu de la tournée Pro Silva du groupe régional Rhône-Alpes, du 25 avril 2014 à VERNOUX en VIVARAIS

Environ 30 personnes, fidèles des tournées, gestionnaires, enseignants et propriétaires forestiers se sont retrouvés à Vernoux-en-Vivarais pour participer à la tournée du groupe Pro Silva Rhône-Alpes sur le thème : **Quel avenir pour les peuplements de Douglas et Pin laricio éclaircis tardivement ?**

Présentation générale

Le Vivarais correspondant approximativement au département de l'Ardèche, s'étire des monts du Lyonnais aux garrigues gardoises et s'étage de la vallée du Rhône (40 m d'altitude au plus bas) aux contreforts du Massif Central (1754 m d'altitude au mont Mézenc).

La forêt couvre plus de 50% de la superficie du département, soit 292 000 ha.

La présence de nombreux propriétaires confirme la répartition de la propriété sylvestre largement en faveur du privé : 264 000 ha contre 28 000 ha pour la forêt publique.

Les stations forestières sont multiples, l'Ardèche est terre de contraste.

Forêt Privée de Parpaillon.

Le matin, nous sommes accueillis par Nicolas MONNERET expert forestier, gestionnaire de la forêt du groupement forestier de Parpaillon.

La forêt d'une surface de 56,49 ha est située sur la commune de Boffres, à une altitude de 603 à 800 m sur un versant Sud Est.

Les précipitations sont de 1064 mm/an, abondantes en automne avec un déficit estival marqué. Les températures sont comprises entre un minimum de 5,3°C et un maximum 14,7°C. Le sol brun acide et profond repose sur une roche mère granitique.

La forêt est installée sur d'anciens terrains agricoles, le reboisement du Fond Forestier National (FFN) datant de 1955, et est constituée de Pin sylvestre, Pin laricio de Corse, Sapin de Nordmann, Sapin de Vancouver, Épicéa commun, Peuplier et Noyer hybride.

Le manque de desserte jusque dans les années 1994 pour la première tranche et 2011 pour la seconde, explique le déficit d'éclaircie.

La majorité des peuplements sont au stade de la 2^{ème} ou 3^{ème} éclaircie, les premières ayant été réalisées à l'âge de 40-45 ans.

La gestion suivant les principes Pro Silva s'applique depuis 2008 sur tous les peuplements.

L'objectif principal est de favoriser une production de gros bois de qualité tout en assurant un renouvellement naturel.

Des coupes d'amélioration sont pratiquées tous les 4 à 6 ans en privilégiant les meilleurs sujets :

- rectitude
- houppier bien proportionné
- bille de pied sans gros nœuds.

Les prélèvements sont ajustés en fonction du capital sur pied et de la réaction des peuplements.

Les critères retenus par le gestionnaire sont :

- 19 à 21 m²/ha de surface terrière (G) après coupe dans les peuplements de Pin laricio
- 25 à 27 m²/ha de G après coupe dans les peuplements de Douglas

Les exploitations sont réalisées en régie d'entreprise et les bois sont vendus en pré-vente à l'unité de produit bord de route.

Les dernières ventes ont confirmé qu'il existe actuellement un marché intéressant dans la région pour des bois de qualité en Douglas notamment, des bois jusqu'à 6 m³ ont été commercialisés à des prix attractifs.

L'installation de placettes permanentes afin de suivre l'évolution du capital et d'affiner la gestion sur le long terme est envisagée par le propriétaire et le gestionnaire.

1^{ère} station :

Peuplement de Douglas d'une hauteur totale de 34 m, diamètre moyen 45 à 50 cm, G de 30 m²/ha, volume moyen 410 m³/ha.

La 3^{ème} éclaircie est martelée.

Un tri sur pied par qualité a été réalisé à la peinture :

- un trait oblique pour les arbres destinés à la charpente
- une croix pour la destination palette

La notion de cellule de fonctionnement est abordée, cette notion permet au marteleur de repérer au sein d'un groupe d'arbres qui varie entre 5 et 10 individus, l'arbre de meilleure qualité et de travailler à son profit tout en évitant de prélever trop de volume (supérieur à 25%) ou trop peu (inférieur à 15%). Dans un fonctionnement naturel et dynamique, la cellule va se créer toute seule

La qualité des bois dominants est abordée.

La qualité est certainement liée à l'origine du peuplement issu d'un reboisement de terre agricole, au retard dans la 1^{ère} éclaircie effectuée par le bas à 40 ans, avec une logique classique de futaie régulière au profit des plus gros sujets qui sur ce type de terrain sont souvent des individus de mauvaise qualité.

Ces individus de mauvaise qualité sont éliminés au profit d'une tige codominante ou dominée mais qui présente des critères suffisants pour repartir en croissance.

2^{ème} station :

Peuplement de Pin laricio d'une hauteur totale de 29 m, diamètre moyen 35 cm, G de 37 m²/ha, volume moyen 370 m³/ha.

Une troisième éclaircie sera marquée en 2014 pour être exploitée en automne 2015

Une remarque est soulevée concernant les objectifs en G qui initialement étaient fixés à 19-21 pour les pins et 25-27 pour les douglas.

Il semblerait que sur ce type de station la dynamique ne souffrirait pas d'une surface terrière plus élevée.

Les niveaux de G annoncés sont des gardes fous, soit pour les plans de gestion pour le CRPF, soit un guide pour les gestionnaires, afin de donner un objectif qui permet de déterminer un prélèvement.

Le gestionnaire doit être capable de se remettre en question afin de rester dans une fourchette cohérente.

Le gestionnaire précise que dans ce type de peuplement, il aimerait s'approcher d'un prélèvement proche de 25%, bien sûr au profit des arbres de qualité, même si ces tiges de qualité sont des petits bois (PB) car il estime qu'il existe une qualité menuiserie au sein de ces PB.

Actuellement dans ce peuplement de pins plusieurs qualités coexistent :

- emballage
- charpente pour les bois de 35 cm à 1,30 m
- poteaux

Les martelages positif et négatif sont abordés.

Martelage négatif :

- au sein d'une cellule le ou les arbres les plus vilains sont éliminés sans tenir compte de l'arbre d'avenir au sein de la cellule.

Martelage positif :

- au sein de la cellule, l'arbre d'avenir est identifié et le prélèvement est réalisé uniquement au profit de cet arbre en éliminant uniquement le concurrent direct. Ce type de démarche qui permet de concentrer l'accroissement sur l'arbre de qualité contribue à la rentabilité du capital.

3^{ème} station :

Peuplement de Douglas d'une hauteur totale de 36 m, diamètre moyen 50-55 cm, G de 26 m²/ha, volume moyen 390-420 m³/ha.

Éclaircie réalisée il y a 3 ans.

Présence de bois de 6 à 7 m³, cubage réel en bois marchand, diamètre fin bout à 10 cm.

Prochain passage prévu dans 3 à 4 ans.

Les bois de 1,5 à 2 m³ de qualité charpente avec de la grosse branche, une rectitude non parfaite se vendent bord de route à 70€/m³, les bois de 4 à 6 m³ de qualité identique se vendent bord de route à 80€/ m³.

La question du diamètre d'exploitabilité est abordée.

Une remarque précise que, au delà de 1m de diamètre dans certaines conditions stationnelles des problèmes de coloration et de détérioration du cœur peuvent apparaître.

Le diamètre de 80 cm à 1,30 est évoqué comme diamètre d'exploitabilité ce qui n'empêche pas de pousser certaines tiges de grande qualité à 85-90 cm.

L'argument de la stabilité est avancé pour évoquer la prise de risque élevée dans la production de très gros bois.

Une simulation et méthode de calcul de plusieurs laboratoires de recherche forestière évoquent que plus l'arbre a une valeur importante moins le risque est important.

C'est-à-dire, que plus l'arbre est gros et de bonne qualité moins il y a de risque, parce que la valeur de sauvetage est très importante.

Si on diminue la valeur, on va diminuer la révolution, du coup la valeur sous risque devient extrêmement importante parce que la valeur résiduelle est faible, et que le risque lui reste toujours un risque.

Le risque du chablis n'est pas lié à la hauteur de l'arbre mais à sa stabilité, qui est liée au rapport hauteur/diamètre (H/D) et proportion du houppier.

L'argument du changement climatique, coup de vent court mais très violent est avancé pour apporter une contradiction aux propos préalablement tenus.

Devons-nous pour autant remettre en cause la production forestière sur le long terme et nous diriger vers une forêt exploitée très jeune ?

N'exagérons rien, mais cela nous conforte dans l'idée de pratiquer la sylviculture irrégulière, continue et proche de la nature (SICPN) dont les concepts de gestion façonnent des peuplements à forte résilience et rentabilité accrue.

4^{ème} station :

Le Douglas peut-il rester en salle d'attente ?

Nous invitons le groupe à s'arrêter devant une perche de douglas fortement concurrencée par des perches de châtaignier. Ce douglas peut-il repartir en croissance, ou en réalité continuer sa croissance à un rythme plus élevé ?

Des études sur le Douglas mais aussi le Chêne, le Châtaignier, nous montrent que des arbres en situation difficile ont une capacité de résilience avec une reconstitution complète de leur houppier sur une dizaine d'années et une capacité de réaction supérieure aux idées reçues.

Il suffit dans le cas présent de libérer la tige de douglas de la concurrence par l'exploitation d'une perche ou 2 de châtaignier.

Forêt communale de SAINT-JULIEN-LABROUSSE

L'après-midi nous sommes accueillis par Loïc CHARDON, agent patrimonial à l'Office National des Forêts, gestionnaire de terrain de la forêt communale de Saint Julien Labrousse.

La forêt communale d'une surface de 63 ha est issue d'un legs effectué par un particulier en 1915.

Le Régime Forestier (RF) s'applique en 1948.

Les précipitations annuelles moyennes sont de 1200mm/an.

Les facteurs climatiques limitant sont le déficit hydrique estival ainsi que les gelées tardives de printemps.

Le substrat est composé de granit d'anatexie (fusion partielle des roches dans la croûte terrestre).

La forêt est constituée à 50% de futaie de Douglas âgés de 45-60 ans, à 25% de jeunes plantations âgées de 10-15 ans (majorité douglas et quelques feuillus), à 15% de taillis de Châtaignier et futaie de Pin sylvestre et à 10% de perchis de Douglas âgés de 20 ans.

La forêt est aménagée en futaie régulière. Pour la révision de l'aménagement qui aura lieu dans 5 ans, le gestionnaire encouragé par l'apparition des semis liée à la lumière créée par les trouées de chablis envisage une révision en futaie irrégulière.

La commercialisation des bois passe par des ventes en bloc et sur pied.

1^{ère} station :

Il s'agit de la parcelle n°7 dont les caractéristiques sont les suivantes :

Peuplement régulier de Douglas de 45 à 60 ans, diamètre moyen de 45 cm, hauteur dominante 34 m.

L'altitude moyenne est de 830 m, l'exposition Sud-Ouest. Le sol est de type brun drainé peu acide.

Dans l'étage dominé sont présents le Pin sylvestre ainsi que du Châtaignier, du Chêne sessile, de l'Érable sycomore.

Plusieurs coupes ont parcouru la parcelle :

- 1981, peuplement âgé de 18 ans : 49 m³ exploités, volume de l'arbre moyen (VAM) : 0,17 m³

- 1997 (34 ans) : 294 m³ exploités, VAM : 0,42 m³, 18 €/m³ sur pied sur écorce

- 2000 (37 ans) : 250 m³ exploités, VAM : chablis tempête

- 2008 (45 ans) : 493 m³ exploités, VAM : 1,7 m³, 48 €/m³ sur pied sur écorce

2^{ème} station :

Nous sommes toujours en parcelle 7, la tempête a créé des trouées, des semis sont apparus en lisière.

À la dernière coupe le martelage a favorisé la régénération de douglas quitte à faire reculer les lisières. Actuellement, la régénération progresse à l'intérieur du peuplement.

Le gestionnaire s'interroge sur le type de prélèvement à effectuer à la prochaine coupe. Doit-il favoriser la régénération et faire des sacrifices d'exploitabilité ?

S'il continue d'améliorer la qualité, comment extraire les tiges arrivées au diamètre d'exploitabilité - fixé par le groupe à 80 cm - sans massacrer la régénération ?

À l'heure actuelle la présence de tiges adultes au-dessus des semis permet son éducation en qualité :

- présence d'une branchaison fine et sa différenciation
- certaines tiges commencent à dominer car leur positionnement leur permet de rationaliser au maximum la lumière, apparition des "sprinters".

Le groupe émet l'idée que dans quelques années les semis présents vont former un perchis assez dense et que l'abattage des quelques bois mûrs permettra la réduction de la densité, les bucherons et débardeurs devront épargner les "sprinters".

L'observation a démontré que sur le Sapin, à voir sur le Douglas, un individu éduqué en sous-étage a plus de chance pour résister aux épisodes de sécheresse, par la présence d'un noyau dense.

Un débat s'engage sur la différence entre l'éclaircie et l'amélioration, les idées sont très partagées au sein du groupe. Cela nous renvoie au concept de martelage positif ou négatif évoqué le matin.

Une question est posée :

- Dans un peuplement où il existe une forte hétérogénéité en termes de qualité, ne peut-on pas se contenter de n'enlever que les vilains bois ?

À priori, cette démarche relève de l'éclaircie négative.

L'ambiguïté subsiste entre l'amélioration où « j'améliore la qualité de mon peuplement » et l'éclaircie où « j'enlève un bois au profit d'un autre ».

Le débat n'est pas complètement tranché.

3^{ème} station :

Nous sommes toujours en parcelle 7.

En 2007, un dégagement de régénération naturelle de douglas a eu lieu sur 1 ha (coût 303 €).

Le gestionnaire indique que ce dégagement a été effectué en enlevant essentiellement les châtaigniers.

Le but n'était pas d'obtenir un peuplement pur de douglas, car le mélange châtaignier/douglas sera même recherché, mais ces châtaigniers dans le jeune âge poussent plus vite que le douglas et les préexistants sans dominance apicale marquée avaient tendance à s'étaler.

Avait-on peur de perdre le bénéfice de la régénération ?

La question soulevée sur cette station est : en 2007, le dégagement n'a-t-il pas eu lieu trop tôt, n'a-t-il pas été trop systématique ?

La logique du tire-sève est abordée. Lors du dégagement, au lieu de raser l'ensemble de la cépée de châtaignier, un tire-sève est maintenu uniquement pour permettre à la régénération d'apparaître et de continuer à se développer. En effet le tire sève affaiblit la vigueur des rejets au sein de la cépée et contribue à libérer de l'espace.

Sur les lieux de l'intervention les ouvriers n'ont travaillé que sur de la régénération existante et de jolis cônes de régénération sont maintenant présents.

4^{ème} station :

Parcelle 8, peuplement de futaie régulière âgée de 50 à 60 ans, diamètre moyen de 55-60 cm, hauteur dominante de 38 m, seuls 0,30 ha sur 1,10 ha ont été épargnés par la tempête de 1999.

Le gestionnaire a attendu que la régénération s'installe sur la partie rasée avec complément par plantation en 2012. Il a soldé en 2011 les derniers arbres isolés ou en bordure et a effectué une coupe dans la partie restée sur pied pour favoriser l'installation de la régénération.

En 2013 les ouvriers forestiers ont effectué un nettoyage par enlèvement des châtaigniers très branchus et bouleaux courbés par la tempête.

Le gestionnaire envisage de récolter les 0,30 ha restants d'ici 3 à 4 ans pour obtenir une parcelle homogène au niveau du peuplement : logique régulariste.

Devant la faible densité des semis et pour éviter un investissement couteux en complément de régénération, le gestionnaire s'interroge sur l'opportunité de maintenir ce peuplement comprenant des bois moyens et des gros bois de très belle qualité, ce qui lui permettrait de maintenir une production élevée de son peuplement et d'obtenir une régénération différenciée et éduquée.

Personne dans le groupe n'envisage de solder le peuplement pour éviter de le perdre face à une hypothétique tempête.

Tout le monde s'accorde pour continuer à améliorer les diamètres moyens, par contre un débat s'anime autour de l'enlèvement d'un gros bois qui ne gagne pas en valeur unitaire mais qui gagne en volume, d'autant plus qu'il ne gêne pas de tiges meilleures que lui.

Face à cet argument, devons-nous laisser tous les bois atteindre les 80 cm de diamètre quel que soit leur qualité ?

Apparemment non, seul les bois qui ne gênent rien sont maintenus indépendamment de leur qualité.

5^{ème} station :

Parcelle 6, le peuplement est une futaie régulière de douglas âgée de 50 ans, le diamètre moyen est de 50 cm, la hauteur dominante de 32 m, exposition Sud-Est.

Le sous-étage est composé de Sureau et de régénération de Frêne.

Trois coupes ont été effectuées dans la parcelle :

- 1999 : 1^{ère} éclaircie (peuplement âgé de 36 ans)
- 2000 : chablis de la tempête
- 2007 : (à 44 ans) VAM : 1,5 m³

Le gestionnaire observe un blocage de la régénération en lien lui semble-t-il avec la présence de Frêne et Sureau en sous-étage.

Devons-nous intervenir en travaux dans le sous-étage pour dégager le peu de semis présents et obtenir plus de régénération ?

Sans aucune intervention, le semis s'installera-t-il parmi les frênes et les sureaux ? Travaillons-nous dans ce peuplement pour le régénérer ou continuons-nous à améliorer le capital sur pied sans tenir compte du renouvellement ?

L'idée est avancée de continuer à améliorer le capital car nous sommes loin des diamètres d'exploitabilité évoqués précédemment, le peuplement semble stable malgré sa première éclaircie tardive.

Nous avons devant nous 20 ou 30 ans pour faire pousser les belles tiges, dans ce laps de temps la régénération a largement le temps de s'installer au gré des exploitations qui de plus généreront des dégâts dans le sous-étage et permettront peut-être l'installation des semis de Douglas.

Dans le cas de ce peuplement situé en bas de pente, sur sol fertile, issu d'un reboisement de terre agricole, la possibilité est évoquée qu'en cas de défaillance de la régénération et après que toutes les tiges aient atteint leur optimum, une plantation soit envisagée.

Une remarque est avancée : dans le cas de peuplement en déficit de régénération et avec un sous-étage très présent capable d'évoluer en diamètre, en martelage, la consigne doit être donnée de ne pas ouvrir de trouées trop grosses.

Emmanuel GUERRAZ

Tournée du groupe régional Normandie

par **Christian SCHENA**
mai 2014

Christian SCHENA

Mail : christian.schena@eure.gouv.fr

Réunion Pro Silva du jeudi 8 mai 2014 chez MM. François et Antoine CHEDRU au groupement forestier de la forêt de Bacqueville (Eure)

Une vingtaine d'adhérents normands de notre association s'est retrouvée dans l'Eure, au mois de mai dernier, pour une tournée du Groupe Régional Normandie. L'occasion de discuter chênes et travaux.

Nous sommes reçus au groupement forestier de la forêt de Bacqueville par les gérants, MM. François et Antoine CHEDRU. Nous les remercions bien vivement de leur accueil.

Monsieur François CHEDRU nous souhaite la bienvenue et explique qu'il a progressivement acheté depuis 1993 cette forêt pour en constituer le groupement forestier actuel, d'une surface de 250 ha. La crainte de voir ses enfants perdre leurs racines rurales, la volonté de constituer un patrimoine familial et d'habiter sa forêt ont animé M. François CHEDRU. Pour la gestion d'une forêt d'une telle importance une présence minimale s'impose.



Le groupe dans le peuplement de Chêne enrichi en Hêtre

M. François CHEDRU s'est formé en forêt et a acquis une expérience. Son fils Antoine a suivi des études forestières. La gestion forestière de la propriété est donc entre de bonnes mains. De plus, M. François CHEDRU habite sur place dans une maison à ossature bois au style sylvestre puisque construite en 2003 avec les douglas de la propriété couchés par la tempête de 1999. Cependant, les obligations professionnelles de MM. CHEDRU nécessitent aussi une main d'œuvre qualifiée. Un ouvrier sylvicole, Georges, a été embauché en 2005. Bien que bénéficiant de la reconnaissance de travailleur handicapé celui-ci a trouvé sa place et réalise un travail de qualité, notamment pour l'entretien des reboisements. Le coût financier est comparable à celui d'une entreprise mais la qualité et la flexibilité sont supérieures. L'association PRO SILVA France est présentée.

La visite commence par une **futaie de Chêne enrichie en Hêtre**. Le sol, assez riche, comme le montre le cortège de plantes indicatrices (Troëne, Anémone sylvie, Jacinthe des bois, Noisetier, Aubépine,...) est cependant peu épais. Il est constitué à partir d'une argile de décarbonatation de la craie sous jacente observable sur le front de taille de l'ancienne carrière riveraine, moyennement chargée en silex. La réserve utile en eau est donc limitée.

Le peuplement est un ancien taillis sous futaie constitué de réserves de Chêne régularisées dans les bois moyens et gros bois de qualité médiocre (charpente) et de croissance moyenne. Le taillis n'est plus présent. Cependant un sous étage vigoureux de noisetiers repousse après le recépage réalisé préalablement à la plantation des jeunes hêtres en 2005 à la densité de 6 m par 6 m (278 plants par ha).

L'observation de quelques très gros hêtres bien venants sur cette parcelle avait convaincu M. CHEDRU de la bonne adaptation du Hêtre à cette station.

Il est en effet observé que les jeunes hêtres poussent parfaitement droit, sans fourche et avec des branches fines, que l'élagage naturel, éventuellement assisté, fera disparaître afin d'obtenir un tronc sans nœud. Il sera alors temps de commencer à retirer progressivement les plus gros chênes. Le noisetier sera progressivement étouffé par l'ombre épaisse des hêtres. Il est rappelé que le Hêtre planté en plein découvert a souvent une forme décevante. En effet, cette essence étant polycyclique, fin août les pousses sont ordinairement peu lignifiées et cassent souvent, provoquant la pousse des bourgeons auxiliaires qui forment alors une fourche. Les fourches, présentes à différents niveaux, comportent habituellement de l'entre-corce et s'arrachent au vent très fréquemment. Ces reboisements nécessitent alors, outre des dégagements longs et couteux, des tailles de formation tout aussi pénibles !

Une futaie de Chêne, située sur le plateau proche est ensuite parcourue. Ce peuplement était auparavant enclos dans un parc à sanglier. Les arbres, des bois moyens dominants (circonférence 125-130cm) sont de qualité moyenne. La croissance est assez bonne. Le sous-étage est absent. Une fosse pédologique où un sondage à la tarière permettrait d'affiner les qualités pédologiques pourrait être réalisée. Le peu de flore présente ne permet pas de qualifier la station. Cependant, d'après l'observation des chênes, il est évident que celui-ci est en station et que la substitution d'essence ne s'impose pas.

Dans ce peuplement, la régénération n'est pas souhaitée puisque les arbres en place, en densité suffisante, doivent encore grossir pendant plusieurs dizaines d'années.

Il a donc été décidé de poursuivre la gestion de cette chênaie en l'améliorant pas des coupes d'éclaircie. Cet hiver une coupe a donc été réalisée à l'aide d'une machine d'abattage. Le travail effectué semble de première qualité puisque les souches ont été coupées assez ras du sol (10-15 cm) par rapport à un abattage manuel. Il existe pour l'instant peu de ces machines pour les feuillus car leur branchaison est moins favorable que celle des résineux.

Le capital sur pied est alors mesuré au relascope. Le système relascopique est un moyen simple d'estimation de la surface terrière d'un peuplement forestier (méthode statistique). Une encoche d'un cm tenue à une distance fixe de 50 cm de l'œil (chaînette tendue) détermine un angle constant. En faisant un tour d'horizon complet, on compte tous les arbres dont le diamètre apparent est plus grand que l'encoche (les arbres tangents sont comptés pour 1/2).

La surface terrière mesurée est de 15 m² par hectare. Soit un volume de 15 m² x 0,7 (coefficient de forme) x 10 m (hauteur de grume retenue) = 105 m³/ha

Le volume avant éclaircie était donc de 105 + 15 = 120 m³/ha

L'éclaircie a donc prélevé 15/120 = 12 % du volume. Soit en effet un prélèvement faible. Cependant, en l'absence de sous-étage, les fortes éclaircies risquent de provoquer l'apparition de gourmands. Ici, le risque de gourmands semble faible car les arbres ont des houppiers assez volumineux occupant une forte proportion de la hauteur totale et se rapprochant de la forme idéale en montgolfière. Il y a peu de risque de descente de cime pour rééquilibrer un houppier défaillant.



Sur 4 ha, 58 m³ de grumes, 87 stères de bois d'industrie en 2 m et du bois de chauffage ont été exploités. Soit un prélèvement de 15 m³ de grumes/ha. L'intensité de l'éclaircie semble assez faible. Il est prévu de repasser en coupe dans 6 à 10 ans.

Auparavant toute singularité du bois était bannie (brognes et nœuds en tous genres) car le tranchage qui devait être parfait recouvrait les meubles en bois reconstitué. Une nouvelle mode revient, celle du bois massif où les petits défauts sont acceptés, voire recherchés, pour l'esthétique. Ainsi, le châtaignier branchu se vend aussi bien que celui sans nœud.

Le couvert actuel est estimé à 7/10e, lorsqu'il sera reconstitué à 9/10e une nouvelle éclaircie pourra être pratiquée.

Lors de l'enstérage, il est important de ne pas empiler les buches contre les arbres vivants car ceux-ci sont alors irrémédiablement blessés au niveau du cambium et le bois à venir sera dévalorisé. Divers moyens sont alors discutés pour empêcher cette pratique désastreuse : par exemple mentionner dans le contrat de vente l'interdiction d'empilage contre les arbres vivants et le doublement du prix de vente du stère incriminé !

Le débardage des grumes a été de même réalisé avec soins par un porteur à roues arrière chenillées.

Lorsque les arbres seront arrivés au diamètre d'exploitabilité (60 à 70 cm) la régénération naturelle rapide (10 ans) de la parcelle sera recherchée sur l'ensemble de la surface. En revanche, la durée de régénération pourrait être allongée afin d'obtenir une futaie irrégulière.

Le Houx est présent de façon disséminée. En forte densité, ce végétal est alors assez insupportable pour la régénération, d'autant plus qu'il drageonne fortement dès qu'il est recépé. En revanche les rameaux des pieds femelles portant des fruits peuvent être vendus pour Noël.



Une jeune futaie d'Érable sycomore, d'origine naturelle

La visite se poursuit au travers d'une **jeune futaie d'Érable sycomore** d'origine naturelle, âgée d'environ 30 ans. Sur un sol très riche de limon profond comme l'atteste la flore indicatrice (Gaillet, Ronce exubérante, Sceau de Salomon, Jacinthe, Anémone sylvie, etc.). Ce peuplement a été parcouru par une coupe d'éclaircie il y a environ 10 ans. Cependant, elle a été un peu trop vigoureuse à l'époque car certains arbres ont développé des gourmands. Le résultat obtenu s'apparente à un balivage intensif. Il aurait fallu extraire seulement les arbres gênant en tête les arbres d'élite (détourage) et laisser un peuplement interstitiel et un sous-étage, ce qui aurait conservé l'ambiance forestière tout en protégeant et en éduquant les arbres d'élite. Ce peuplement de bourrage aurait ensuite été extrait progressivement, en plusieurs éclaircies.

Les arbres se gênent à nouveau, sont assez grêles et une coupe d'éclaircie s'impose. Le diamètre moyen des arbres est de 30 cm. Le rythme de croissance est d'1 cm/an. Il est donc possible d'espérer récolter des grumes de 50 cm dans 20 ans. Le sycomore est vendable à partir de 40 cm. Certains arbres de qualité moyenne pourront partir sous une dizaine d'année au profit des arbres d'élite qui vont pouvoir être recherchés par la méthode suivante :

La méthode du maillage est alors expliquée, rappelée et appliquée par son concepteur, Michel de Vasselot (voir pages suivantes).

Elle consiste à mailler un peuplement de jeune futaie dense, en repérant au moyen d'un ruban les arbres situés aux 4 coins d'une maille carrée dont le côté a pour longueur la distance moyenne entre 5 arbres consécutifs du peuplement.

Autour de chaque arbre-jalon ainsi repéré, le peuplement est prospecté à la recherche de la plus belle tige d'élite qui fait alors l'objet d'un marquage de l'éclaircie. Dans le cas présent, l'arbre ou les deux arbres les plus gênants du houppier de l'arbre objectif seront désignés en éclaircie.

Cette technique est très intéressante puisqu'elle permet d'éclaircir suffisamment les arbres objectifs tout en maintenant un peuplement interstitiel protecteur et stabilisateur.

En l'occurrence, il est choisi d'extraire un ou deux arbres, les plus gênants à chaque arbre objectif. Ces derniers pourraient être repérés à la peinture afin d'être aisément retrouvés lors du prochain passage. Cependant, une action trop systématique risquerait d'être alors appliquée et pourrait provoquer un manque d'observation préjudiciable en cas de changement de statut de l'arbre.

Un élagage artificiel des gourmands peut encore être pratiqué tant que la diamètre des branches ne dépasse pas ou peu la grosseur du pouce. Il faut veiller à bien respecter les bourrelets cicatriciels et à pratiquer une coupe de la plus faible section possible pour favoriser la cicatrisation rapide.

Le lierre, qui pourrait être qualifié de commensal de l'arbre, lui est très favorable puisqu'il protège le tronc et que ses feuilles donnent un humus fertile. Il est aussi très accueillant pour la faune, les insectes y trouvent refuge et les oiseaux se nourrissent de ses graines. Sa fleur est la dernière de la saison pour les abeilles. Il est donc intéressant de le protéger sauf s'il commence à coloniser la totalité du houppier de l'arbre ou si l'exploitation de ce dernier est prévue.

Après un sympathique déjeuner pris au chalet de chasse, la visite reprend par un **peuplement de Douglas** planté en 1970 sur une surface de 10 ha et que la tempête de 1999 avait fortement éclairci.



Douglas éclaircis par la tempête de 1999, et régénération naturelle

M. CHEDRU s'était alarmé du nombre de tiges restant sur pied mais le spécialiste de la coopérative forestière l'avait rassuré. En effet, aujourd'hui les arbres ont bien progressé sont de belle qualité et le couvert est pratiquement fermé. Une régénération naturelle apparaît, dans les trouées notamment :

La volonté de garder un paysage forestier attrayant près de la maison et l'apparition de ces semis poussent M. CHEDRU à transformer cette futaie régulière en futaie irrégulière. L'obtention de semis n'est pas nécessaire sur l'ensemble de la parcelle, mais seulement pour assurer le remplacement des tiges extraites en éclaircies. Celles-ci porteront sur les tiges arrivées à l'optimum d'exploitabilité, à savoir 50 à 60 cm de diamètre à 1,30m. Ce diamètre est activement recherché par l'industrie en ce moment. Les bois plus gros sont bien sûr pris, mais la valeur au m³ augmente peu. En revanche c'est l'accroissement du volume de chaque tige qui est alors assez phénoménal puisqu'à partir de 50 cm de diamètre, un douglas voit son volume augmenter d'un mètre cube tous les dix ans. Il est donc important de conserver aussi des gros bois qui deviendront des très gros bois très rentables. Les petits bois et bois moyens de qualité seront épargnés pour assurer les coupes ultérieures.

De plus, un arbre doit être récolté seulement s'il en gêne un autre de meilleure qualité ou s'il atteint le diamètre d'exploitabilité fixé (par exemple 45-50 cm pour les arbres de qualité médiocre, 60 cm pour les beaux arbres et 70 cm pour les très beaux sujets). Ainsi, une sylviculture continue du douglas pourrait s'installer sur la parcelle. Si le capital sur pied après coupe convient pour l'obtention de semis naturel, alors la récolte de l'accroissement par des coupes réalisées tous les 3 à 6 ans pourrait être envisagée. L'exploitation devra être soignée et le débardage réalisé par des cloisonnements afin de minimiser les dégâts sur semis.

La surface terrière est alors mesurée en divers endroits. Elle varie de 24 à 28 m² la hauteur de grume est d'environ 22 m soit un volume total compris entre :

$24 \text{ à } 28 \text{ m}^2 \times 22 \text{ m} \times 0,6 = 317 \text{ à } 370 \text{ m}^3$

La dernière éclaircie a prélevé il y a deux ans 80 m³/ha et il est prévu de passer en coupe tous les 6 ans. Si l'accroissement est de 13 m³/ha/an ($6 \times 13 = 78 \text{ m}^3$) il faudra à nouveau prélever le même volume voire un peu plus si l'accroissement est supérieur.

Diverses études ont été réalisées sur la régénération du douglas :

- le CRPF de Normandie (publiée dans Bois et forêt de Normandie, janvier 2014, ainsi que dans Forêt Entreprise consacré au douglas) a essayé diverses modalités d'éclaircies ou de création de bandes,
- des travaux ont aussi été menés en Wallonie

Il ressort que l'optimum pour obtenir une régénération de Douglas tout en limitant l'apparition de la végétation adventice est l'éclaircie en plein conservant 24 à 27 m² de surface terrière après coupe ou la création de trouées d'une surface minimale de 15 ares. Bien évidemment les jeunes douglas ne devront pas périr sous les coups du chevreuil ou étouffés par la ronce tous deux très dynamiques sur la station. Une chasse intensive et des dégagements orientés seront sans doute nécessaires.

La visite se termine par l'étude d'une parcelle de **Chêne de faible densité mélangé à un taillis de Châtaignier** sur une surface de 2 ha. Le sol y est très acide comme l'indique la présence de Callune, Myrtille et Fougère aigle et assez pierreux. Les arbres y sont de qualité médiocre. En revanche, une régénération de Chêne et Châtaignier s'installe.

Le taux de roulure des châtaigniers, est important sur cette parcelle. Ce phénomène, caractérisé par le décollement de cernes à partir du pied et jusqu'à une certaine hauteur de l'arbre, apparaît avec l'âge et selon la qualité de la station, le stress subi par les arbres et une sylviculture conduite par à-coups alternant des cernes serrés puis des cernes larges. Bien entendu la partie du tronc touchée est inutilisable en sciage, et donc purgée.

En pratiquant une sylviculture dynamique du Châtaignier il est possible d'obtenir rapidement de petites grumes non roulées et dont la valeur est en ce moment importante. Il serait donc intéressant à cet endroit d'obtenir une régénération complète de Châtaignier. En apportant un maximum de lumière en exploitant dans un premier temps tous les gros chênes restants puis les plus petits et enfin les gros châtaigniers lorsque la régénération sera complète. Des dégagements de la fougère par cassage seront nécessaires. Les traitements chimiques sur cette espèce sont interdits depuis fin 2012.

Avant de se séparer, il est décidé de se réunir chez M. Jacques des GUERROTS le jeudi 13 novembre prochain.

Enfin, les ultimes adieux et témoignages de gratitude précèdent la reprise de la route.

Christian SCHENA

Groupe régional Normandie / Méthode du maillage

par **Michel de VASSELOT****Michel de VASSELOT**Mail : michel.de.vasselot@gmail.com

Michel de VASSELOT, expert forestier au sein du Comité des Forêts et membre de Pro Silva France présente ici une méthode formalisée de gestion de la qualité et de l'intensité de prélèvement dans les perchis. Chacun pourra apprécier et mettre en œuvre s'il le souhaite tout ou partie de la réflexion partagée ici.

Méthode du maillage

Il est toujours difficile dans un perchis, homogène ou non, de déterminer l'intensité à laquelle doit être faite une éclaircie. Car cette éclaircie s'affronte à un paradoxe qui n'est pas toujours bien perçu.

Paradoxe : Aider un arbre c'est couper des concurrents à son profit. Donc plus on aide d'arbres, plus on coupe fort et plus on déstabilise le peuplement.

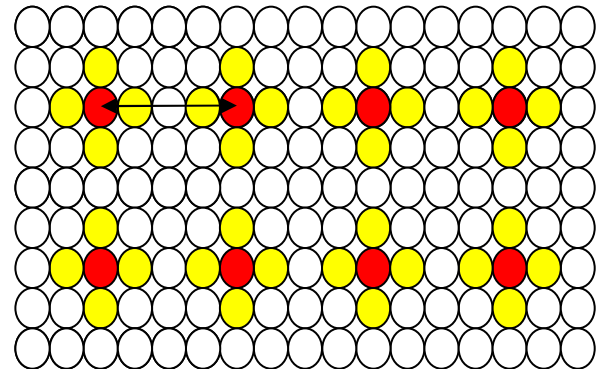
Cela paraît évident mais combien de fois n'avons-nous pas entendu la phrase : « *J'ai besoin au final de 60 tiges /ha donc, pour plus de sécurité, je vais travailler pour un multiple de ces 60 tiges (120 ; 180 ; 240 etc.)* ». Le prélèvement qui en résulte est 2, 3, 4 fois plus fort.

La méthode du maillage a pour seul but de régler l'intensité de l'intervention pour éviter, qu'avec la meilleure volonté du monde, l'éclaircie ne déstabilise le peuplement.

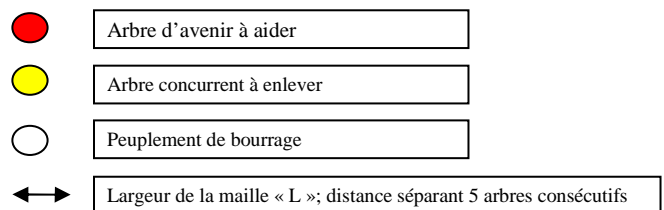
Raisonnement théorique

Imaginons, vu d'avion, un peuplement idéal avec tous les houppiers des arbres absolument identiques et circulaires.

Raisonnons sur une ligne. Pour aider un arbre d'avenir (●) il faudra retirer ses concurrents les plus proches (●). Pour ne pas déstabiliser le peuplement et conserver un bourrage il ne faudra pas couper l'arbre suivant (○).



Donc le premier arbre que l'on pourra couper sera celui d'après (jaune) pour aider l'arbre d'avenir suivant (rouge). Comme le montre le schéma la distance entre deux arbres que l'on pourra aider sans déstabiliser le peuplement sera égale à la distance séparant 5 arbres consécutifs.

**Mise en œuvre pratique****1^{ère} phase : installation de la maille**

Mesurer au pas la distance moyenne entre cinq arbres consécutifs dont le houppier est dans l'étage dominant. Cette distance détermine la largeur « L » de la maille.

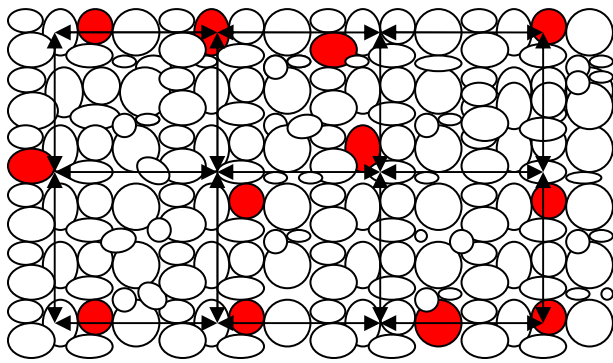
Repérer à la peinture par un signe, visible dans toutes les directions, le centre de chaque maille. *Ce centre est un point purement géographique. La qualité de l'arbre choisi pour porter ce repère n'a aucune importance.*

2^{ème} phase : rechercher l'arbre d'avenir

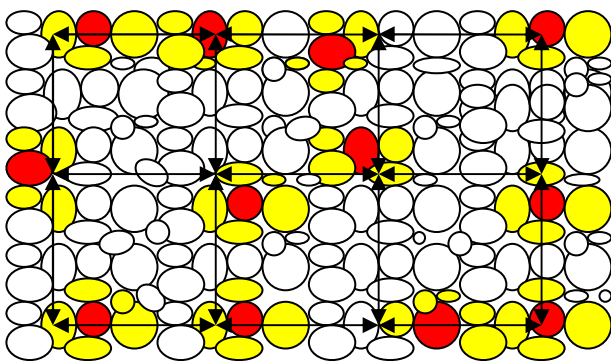
Choisir à une distance du centre de la maille inférieure à $L/2$, l'**arbre d'avenir** (rouge) que l'on veut aider.

Il faut entendre par **arbre d'avenir** le meilleur arbre de la maille. *Il peut être superbe si on est dans un joli peuplement, il peut être simplement moins laid que les autres si on a moins de chance.*

Il n'y a aucune nécessité à repérer physiquement l'arbre d'avenir. Certains souhaiteront le faire pour faciliter leur repérage dans l'espace et indiquer au bûcheron l'arbre important, d'autres préféreront ne pas le faire pour éviter de multiplier les marques et ne pas figer un choix pour l'avenir.



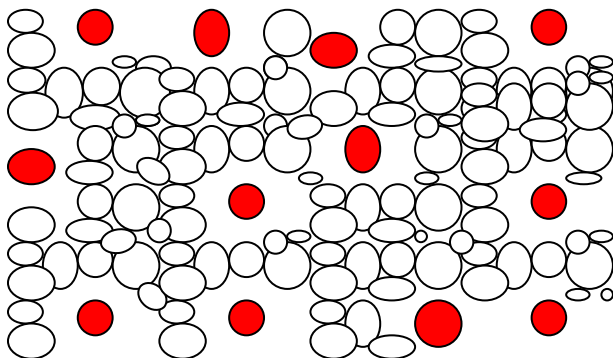
3^{ème} phase : marquer les arbres à enlever



Marquer en vue de leur abattage les concurrents (jaune) dont les houppiers touchent le houppier de l'arbre d'avenir.

4^{ème} phase : réaliser l'éclaircie

Exploiter les concurrents marqués en faisant très attention de ne pas abîmer les arbres d'avenir.



À l'issue de cette exploitation, les arbres d'avenir ont toute la place nécessaire pour développer leurs houppiers et leurs troncs, grâce au bourrage, restent très à l'abri de la lumière.

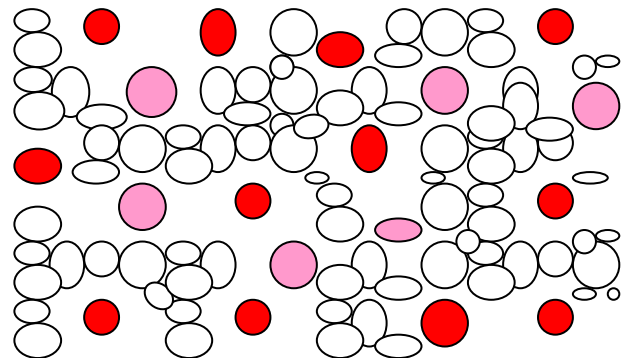
Si l'arbre d'avenir choisi réagit mal cela n'a pas une grande importance car il y a forcément un arbre sur la périphérie de la trouée qui réagira bien et profitera de l'éclaircie. C'est cet arbre là qui, tout naturellement, deviendra l'arbre d'avenir lors de la prochaine éclaircie.

Attention le mieux est l'ennemi du bien

Le forestier perfectionniste va avoir du mal à ne pas aider un très bel arbre situé dans le bourrage.

Imaginons qu'il succombe à la tentation et « s'accorde » une petite libéralité (ci-dessous 6 arbres supplémentaires (rose) pour 12 arbres d'avenir soit 50 % de plus), on voit très clairement :

- que la coupe est beaucoup plus brutale
- que le bourrage n'assurera plus aussi bien son rôle de garder à l'ombre le tronc des arbres d'avenir
- que le stress générateur de gourmands sera plus important
- que la prochaine intervention sera retardée faute de bois exploitable à couper.



Michel de VASSELOT

Formation « martelage »

**Martelage en traitement irrégulier et continu.
Applications en territoire de Belfort et Haute-
Saône, Franche-Comté, 9 et 10 octobre 2014**

Le **martelage** est l'opération centrale de la SICPN. Sa mise en œuvre est une synthèse d'éléments de portée écologique, économique, techniques, sylvicoles..., appliquée au cas particulier de chaque parcelle et de chaque bouquet d'arbres. Les peuplements mélangés résineux-feuillus se prêtent à la mise en œuvre de ce mode de gestion, moyennant une réflexion adaptée.

Le présent stage vise à apprendre les principales techniques, informations, critères et données utiles à un martelage en irrégulier en contextes de feuillues et résineuses, appliquées dans des forêts du Territoire de Belfort et de Haute-Saône.

Cette session de formation s'effectue sur le terrain, en conditions réelles de martelage, dans des parcelles réellement parcourues en coupe prochainement, par groupes, appuyés chacun d'un formateur. **Les sites de martelage sont proposés préalablement par l'expert local ou par les stagiaires eux-mêmes, puis validés par Pro Silva France.** Une visite sur peuplement martelé et/ou en cours d'exploitation est prévue durant la session.

- **Informations et pré inscriptions :**
Nicolas LUIGI : nicolas.luigi@prosilva.fr
- **Programme et bulletin d'inscription disponibles sur le site Internet de Pro Silva (onglet Agenda puis « Autres manifestations »)**

Formation « Outils de suivi et contrôle - Inventaires et placettes »

**Outils de suivi et contrôle (Inventaires et placettes) en traitement irrégulier.
- Théorie et pratiques illustrées (2 jours)
Haute-Marne/Haute-Saône, 4 et 5 décembre 2014**

La mise en œuvre de la sylviculture irrégulière continue et proche de la nature nécessite un minimum de connaissances et de compétences techniques, écologiques et économiques.

En particulier pour **suivre et contrôler, a posteriori**, l'évolution du capital vers l'équilibre souhaité, tant du point de vue quantitatif (en volume et/ou surface terrière, suivi économique...) que qualitatif (proportion par essences et catégories de diamètres, évolution des arbres dans les catégories de qualités, suivi écologique individuel...).

Le présent stage, animé par des spécialistes de cette approche sylvicole, a pour objectif de permettre **l'acquisition des principaux outils de suivi et contrôle (inventaires et placettes principalement) utilisés en traitement irrégulier et continu.** A la fois dans une logique d'aménagement (forêt ou massif) et dans une logique de suivi opérationnel de la gestion (parcelle, coupe).

- **Informations et pré inscriptions :**
Nicolas LUIGI : nicolas.luigi@prosilva.fr
- **Programme et bulletin d'inscription disponibles sur le site Internet de Pro Silva (onglet Agenda puis « Autres manifestations »)**

Autres formations Pro Silva

Année 2014 :

- Perfectionnement au **martelage** en Alsace (2^{ème} session) : 11-12 septembre (session complète)
- **Initiation** à la SICPN appliquée aux **peuplements de châtaigniers et pins maritime** en Cévennes, 6-7 novembre
- **Initiation / information** sur la SICPN, à l'attention des élus du PNR des Vosges du Nord, 22 novembre

Année 2015 :

- 1^{er} trimestre (dates et lieux à venir) : **Initiation et martelage** en SICPN, en Ile de France
- 1^{er} trimestre (dates et lieux à venir) : Perfectionnement au **martelage dans le douglas**, en Beaujolais (Rhône)
- 1^{er} trimestre (dates et lieux à venir) : Perfectionnement aux **calculs économiques appliqués à la SICPN** (Morvan)

Assemblée Générale

Assemblée Générale annuelle de Pro Silva France : 27 septembre, Ile de France

RAPPEL : L'Assemblée Générale de notre association aura lieu le **samedi 27 septembre** prochain, dans le sud de l'Ile de France (Seins et Marne et Essonne). L'occasion de visiter des forêts privées en Seine et Marne, ainsi que le massif domanial de Sénart. L'occasion aussi d'apprécier l'adaptation de notre sylviculture à des contextes de massifs boisés périurbains. Réservez vos dates et soyez nombreux à nous y rejoindre !

Voir tirés à part : - Programme et bulletin d'inscription / pouvoir pour l'assemblée générale 2014
- Bulletin d'adhésion 2014 (adhérents non à jour de cotisation)