



La lettre de Pro Silva France

Comité de rédaction : M. Bruciamacchie - J. Tomasini

Président : Alain GIVORS - 144 avenue J. Dupré

07170 Villeneuve de Berg - Tel : 04 75 94 34 50

E-mail : alain.givors@wanadoo.fr

Trésorier : Max BRUCIAMACCHIE - 3, rue Ernest

Renan - 54520 Laxou - Tél : 03 83 39 68 51

Secrétaire général : Marc VERDIER

Comité des Forêts - 46, rue Fontaine - 75009 Paris

Tél : 01 48 74 31 40 - Fax : 01 49 95 03 10

Bureau de Besançon : Julien TOMASINI

24 Quai Vauban - 25 000 Besançon - Tel : 09 51 21 45 48

E-mail : julien.tomasini@prosilva.fr

Président honoraire : Brice de TURCKHEIM

Truttenhausen - 67140 Heiligenstein

Tél : 03 88 08 96 04 - Fax : 03 88 08 57 25

E-mail : brice.de-turckheim@orange.fr

Correspondants régionaux :

Auvergne - Limousin :

Président : Jean-Pierre JUILLARD

3, place du Monument - 15400 Riom-ès-Montagne

Tel : 04 71 78 14 63

Animateur : Claude NIGEN

La Brande - 19190 Beynat - Tel : 05 55 85 55 81

Centre :

Animateur : Marc VERDIER - Comité des Forêts

46, rue Fontaine - 75009 Paris - Tél : 01 48 74 31 40

Franche-Comté - Bourgogne-Est :

Président : Roland BURRUS

86 rue de Grenelle - 75007 Paris

Animateur : Julien TOMASINI

24 Quai Vauban - 25 000 Besançon - Tel : 09 51 21 45 48

Ile de France - Champagne :

Président : Dominique de JABRUN

48, rue Michel Ange - 75016 Paris - Tel : 01 46 51 57 67

Lorraine - Alsace :

Animateur : Marc-Etienne WILHELM - 16, Route de

Bernardswiller - 67120 Obernai - Tel : 03 88 95 16 49

Méditerranée :

Animateur : Jean-Luc JARDIN - 15 rue Saint Jaume

04000 Digne - Tel : 04 92 31 87 70

Normandie :

Président : Gaëtan de THIEULLOY

La Billebaude - Chemin de Bosc Oursel

27910 Letteguives - Tel : 02 35 79 02 76

Animateur : Michel de VASSELOT

Comité des Forêts - 46, rue Fontaine - 75009 Paris

Tél : 01 48 74 31 40

Nord - Picardie :

Présidente : Claire LEJEUNE - 3 rue Fournier

Sarlovèze - 60200 Compiègne - Tel : 03 44 40 47 24

Animateur : Jean-Marc PENEAU - 68, rue du Centre

60350 Berneuil-sur-Aisne - Tel : 03 44 85 76 60

Pays de Loire :

Président : Philippe d'HARCOURT - La Justice

7230 Vibraye - Tel : 02 43 93 60 01

Animateurs :

Jean-Michel GUILLIER - Moulin de Roufrançois

53160 Saint Pierre/Orthe - Tel : 02 43 03 28 37

René COURRAUD - Les Perrés - 37130 Langeais

Tel : 01 47 96 82 78

Plateaux Calcaires :

Animateurs : Jean-Jacques BOUTTEAUX

M.F. des Alouettes - 52160 Auberive - Tel : 03 25 84 21 21

Rhône-Alpes :

Animateur : Jean-Loup BUGNOT

Les Trois Chênes - 01400 Abergement Clémencia

Tel/Fax : 04 74 24 07 42

Sud-Ouest :

Animateur : Gilles TIERLE

Le Puget - 09120 Crampagna - Tel : 05 61 05 37 41

Edito

Avis de tempête ... et coup de gueule !

On commence à en avoir marre....

Les tempêtes se suivent et se ressemblent ; nos amis du Sud Ouest, comme en son temps nos amis de l'Est et nos amis Allemands, sont là pour en témoigner.

Pourtant de nombreuses leçons ont été tirées des expériences passées, que ce soit en France, en Allemagne ou ailleurs. L'article du Professeur H.-J. OTTO (Rev. For. Fr LII – 3-2000) après les tempêtes de décembre 1999 est encore tristement d'actualité ; il sera prochainement mis en ligne sur notre site. Notre président de Pro Silva Europe Jean Philippe SCHÜTZ, s'en fera certainement écho dans la prochaine séance de l'Académie d'Agriculture, en présentant ses propres expériences (traitement continu et mélangé, sylviculture d'arbre, résilience, intérêt économique ...).

--->



Photos J. Hazera

--- Sommaire ---

Activité des groupes régionaux :

- Ouest	Page 2
- Normandie	Page 3
- Méditerranée	Page 4
- Rhône-Alpes	Page 5

Sylviculture d'arbres et sylviculture de la qualité
en contextes méditerranéens : théories et pratiques

Page 7

Programme de l'Assemblée Générale 2009

Page 12

Remerciements

Page 12

Et que dit-on depuis trois mois en France ?

- il faut diminuer les révolutions d'au moins 20% : je ne prendrai qu'un exemple, un peuplement de pin maritime de 40 ans a produit très majoritairement du bois de piètre qualité technologique, peu durable, dont la contribution au stockage de carbone est ridiculement faible, si ce n'est négatif. Et à 32 ans on attend encore mieux ???

- il faut intensifier les prélèvements en éclaircie : si, comme nous le pratiquons au quotidien, il est question ici de faire des coupes d'amélioration au profit de la qualité, en gérant la biodiversité au quotidien, nous ne pouvons qu'être d'accord, et nous appelons ça de la sylviculture. Mais si il s'agit d'intensifier la ligniculture en prélevant 30 à 40 % du volume en deux éclaircies et réaliser la coupe rase entre 30 et 50 ans, nous ne pouvons être d'accord, c'est anti économique pour la société et pour son propriétaire (public ou privé) et anti écologique, donc non grenello-compatible ;

- il faut anticiper les dépérissements en exploitant les essences soit disant à risque et les remplacer par des essences mieux adaptés : Soyons sérieux et prenons le temps de l'observation. Le hêtre est en train de reconquérir du terrain en région méditerranéenne autour des forêts reliques de l'Ardèche, des Bouches du Rhône, de la Drôme et du Gard, et les modèles mathématiques nous prévoient sa quasi disparition de l'hexagone !!! Que sait-on aujourd'hui de la capacité d'adaptation des espèces aux changements climatiques ?

Et on veut les remplacer par quoi ? des essences méditerranéennes ? A-t-on oublié qu'après les sécheresses de 1976 et 2003, pour ne citer que celles-ci, on a noté sur des plantations de cèdres de l'Atlas, des dépérissements et des dessèchements de pousses terminales, attribués à des carences en bore, consécutives au déficit hydrique....

Et je pourrai continuer, en parlant des plantations de pin maritime installées suite à la tempête de 1999, et qui, en janvier 2009, après le passage de Klaus se sont trouvées anéanties. On a certainement cru qu'il était possible de s'exonérer de l'équilibre entre partie racinaire et partie aérienne, de faire avec le pin maritime ce que l'on fait avec les tomates !!!

J'arrête là et je vous donne rendez-vous à notre Assemblée Générale de cet automne dans la Sarthe et ses environs, où nous aurons l'occasion de voir des choses magnifiques, qui apportent des réponses aux questions que pose notre Société, tant sur le plan économique qu'écologique.

Bon été à tous

Alain GIVORS
Président de Pro Silva France

Compte rendu de la tournée du groupe Ouest en forêt de Perseigne

7 novembre 2008

- - -

En l'absence de Pascal Jarret et Joël Guitton, empêchés, le groupe d'une trentaine de forestiers est reçu par Mme de Villebonne, Jérôme Dodier et Pierre Bonhomme.

Matin

Présentation sommaire du massif : Objectifs de l'aménagement - Conditions écologiques - Sylviculture.

Le massif recouvre environ 5000 ha, où domine le chêne sessile, accompagné du hêtre. Une petite proportion a été plantée, depuis plus de 100 ans, avec divers résineux dont une population intéressante de sapin pectiné et de pin sylvestre. Ils occupent préférentiellement les points hauts. En effet le relief est assez tourmenté. On y trouve le point culminant de la Sarthe, au Belvédère, avec 340 m. Deux profondes vallées découpent le massif, dont la « vallée d'enfer ».

L'aménagement du massif comporte un zonage dont le plus important est consacré prioritairement à la production, une partie de 300 ha au centre a une vocation de protection renforcée et une petite zone centrale à une vocation touristique majeure autour principalement du Belvédère.

1er arrêt : Carrefour des trois Ponts (Parcelle 240).

Objectif de production de Chêne en mélange avec du Hêtre.

Problématique de la sylviculture du Chêne et du Hêtre sur station moyenne, acidiphile à très acidiphile à canche flexueuse. Dosages.

Présentation de la parcelle et du martelage réalisé. Discussion sur les objectifs, retranscrits dans les consignes de martelage. Volonté de favoriser les arbres objectifs, en prélevant un volume proche de la production. Mise en évidence d'applications variées des consignes, et confirmation d'un prélèvement inférieur à la production.

Discussion plus vive autour de certains choix, notamment au vu de marquages de petits bois, jugés intéressants par les participants, mais considérés comme sans avenir et devant servir à détourner des bois plus gros. Bonne perception par le groupe des objectifs de production. (station assez difficile, et série particulière, à objectifs environnementaux plus forts, où la cohabitation avec le hêtre est plus « acceptable », mais aussi sa concurrence moins vive. L'âge normal d'exploitabilité du chêne est fixé à 220 ans –contre 180 dans la série de production qui représente la majorité de la surface du massif).

2ème arrêt : Parcelle 14.

Problématique de la sylviculture du Chêne sur station mésoacidiphile à mélique. Objectif de production chêne de haute qualité récemment éclaircie. Concurrence très vigoureuse du hêtre. Dosages.

Présentation de la parcelle, station beaucoup plus riche, où les deux essences principales atteignent des dimensions impressionnantes. Forte présence du hêtre qui a été considéré, dans les aménagements précédents comme une deuxième essence objectif, comme en témoigne la désignation comme arbres de place, de nombreux hêtres. Leur qualité se révélant inférieure à ce qu'ils pouvaient laisser paraître, et leur concurrence à l'égard du chêne se révélant excessive, l'objectif est de réduire sa place, autant que possible pour disposer, lors de la mise en route du processus de renouvellement, du moins possible de semenciers de hêtre.

Dans ces deux stations on a moins parlé du dosage chêne/hêtre que de l'avenir des parcelles, de leur relative hétérogénéité, de la dispersion des diamètres, de la différence de besoins pour atteindre à un âge prédéfini un maximum de bois de qualité. Ont été évoqués les besoins opposés du chêne et du hêtre, ou concurrents. Les deux

ont besoin d'accroissements réguliers, mais le chêne doit sagement progresser de 2 à 3 mm par an sur le rayon quand le hêtre devrait avoir largement plus du double. C'est d'ailleurs ce qu'il peut faire avec une sylviculture dynamique mais alors le rythme d'éclaircie ne sera-t-il pas néfaste pour la qualité du chêne ? On aimerait avoir des éléments d'appréciation.

La réflexion du groupe, par rapport à ces difficultés, est que la recherche de la qualité, bien que subjective, un peu ou beaucoup, permet cependant au marteleur de faire des choix simples. Cette vision est rendue possible par la pratique de martelages qui n'ont pas à respecter des consignes prédéfinies par un aménagement qui a prescrit notamment le fait que l'âge de la récolte interviendra au final, à dix ans près, en même temps pour la grande majorité du peuplement. Tout en comprenant la spécificité des obligations que le gestionnaire s'est imposé, les participants s'accordent à trouver difficile le maintien de la cohérence des objectifs généraux et de la pratique du martelage sur le terrain, d'autant plus que les exigences de rendement progressent : rapidité nécessaire du martelage et obtention d'un volume marchand pour justifier les passages en coupe mais aussi respect des consignes. Bien entendu ces opérations étant réalisées par des techniciens avertis et entraînés, les résultats sont conformes aux attentes, guidées avant tout par un objectif de production.

Repas à la maison des randonnées à Neufbâtel en Saosnois.

3e arrêt : Parking du Belvédère (Parcelle 93).

Site touristique - Point culminant de la Sarthe.

Problématique touristique : Quelle(s) sylviculture(s) pour un objectif principal d'accueil du public ?

Analyse des peuplements à structure régulière dominante à base à pins sylvestres âgés. Analyse des contraintes (Paysage-Biodiversité-Tourisme-). Quels choix pour quelles évolutions à long terme ? (composition-structure-renouvellement). Quels traitements proposer ?

Un exercice de martelage est proposé dans deux placeaux différents, délimités au préalable par Jérôme Dodier, et d'une surface de 25 ares. L'un, situé vers la bordure sud ouest de la parcelle porte un peuplement de futaie, assez régulière, à dominante de Pin sylvestre. Il a été endommagé par la tempête de 1999, notamment en raison de l'existence d'une lisière ouverte à l'ouest (par une coupe suivie de reboisement). Les bois sont âgés d'environ 130 ans, d'une qualité moyenne, d'un état sanitaire moyen également. Le peuplement comporte un accompagnement feuillu, de chêne principalement et d'un peu de hêtre.

Le second placeau comporte un peuplement du même âge où le pin sylvestre domine également mais accompagné de sapin pectiné, en bouquets, mais aussi de hêtre et de châtaignier. Les bois sont plus étoffés, pour certains mais dans un état sanitaire plus inquiétant. Quelques sujets sont de belle qualité dans les sylvestres. Pour les pectinés la qualité est plus ordinaire, surtout pour les gros bois.

Sur la proposition du groupe, après l'exposé de l'objectif de maintien du peuplement pour préserver le paysage mais aussi l'accueil du public, il est constitué deux groupes pour mettre en œuvre un martelage de type « multifonctionnel, où les opérateurs revendiquent le maintien d'une fonction économique, conformément aux principes de Pro Silva.

Après une demi-heure (horaire oblige), le groupe « peuplement sombre » à terminé son marquage qui comporte 9 tiges (4 pins, 2 hêtres et 3 sapins). Une évaluation donne un volume estimé à 15 m³, soit 60 m³ par hectare. Il s'agit donc de bois assez volumineux dont une récolte d'un gros sapin, dont l'enlèvement éclaire plutôt un bouquet d'arbres mieux conformés qu'une éclaircie directe. Dans les

pins il peut aussi s'agir de récoltes mais toutes au profit d'un ou plusieurs sujets bien conformés. Ces gros bois ont en outre des soucis sanitaires et occupent beaucoup d'espace. On note en plus l'enlèvement d'un grand pin sec, pour des raisons de sécurité, compte tenu de la fréquentation intense du public.

Le premier groupe termine son marquage en le commentant, qui a sagement prélevé des pins dans l'étage dominant au profit de bois mieux conformés. Des arbitrages sont fait en lisière entre des hêtres à conformation très différente et qui, en outre, exercent une concurrence à l'égard de pins. Certains sujets, peu volumineux montrent une très grande capacité à rejoindre l'étage dominant. Un arbitrage entre plusieurs chênes, dont l'un manifestement bien gélif, et de surcroît bien flexueux, anime le débat entre les partisans du maintien de la fonction de production qui commande de favoriser des bois, en négligeant un peu leur taille actuelle, mais en privilégiant leur capacité à produire, à leur rythme, du bois de la meilleure qualité possible. Il est fait la remarque que le peuplement comporte des pins qui, malgré (ou grâce aux) les perturbation provoquées par le vent, présentent des houppiers vigoureux, avec des aiguilles denses, certains montrant même des longueurs feuillées qu'il serait intéressant de mettre en parallèle avec l'accroissement individuel. Le prélèvement final apparaît de 50 m³ par hectare, avec des bois un peu moins volumineux.

Les deux groupes expriment une certaine sérénité quant à la possibilité de permettre au peuplement de poursuivre son fonctionnement. Pour l'aspect d'ouverture au public, l'ONF évoque la nécessité de retirer les houppiers des emplacements les plus fréquentés, et le coût de cette contrainte. On observe que les houppiers de bois exploités suite à la tempête sont encore présents dans les zones d'exercice, et on envisage des solutions partielles passant par de la mise en copeaux pour les endroits les plus sensibles. Est évoqué enfin la fréquence des passages en coupe, désignée par le terme de « rotation », en envisageant que ce soit le point principal de l'intensification exigée par les fonctions sociales et paysagères de l'endroit. Il est émis l'hypothèse qu'une rotation courte, de l'ordre de 5 ans, permettrait en outre de répondre aux besoins de lumière des essences les plus exigeantes, notamment en contrôlant de façon serrée le développement des essences d'ombre, hêtre et sapin, en l'occurrence.

Trois sujets importants persistent à poser question à l'issue de cette journée de réflexion :

- le **zonage séparant la primauté des fonctions de production, de celles de protection, voire de rôle social n'importe pas l'adhésion** des membres du groupe qui revendiquent, avec conviction, la faisabilité d'une gestion multifonctionnelle, principe fondamental de Pro Silva.

- les questions posées à propos de la compétition Chêne/Hêtre, et des difficultés que cela représente n'ont pas reçu de réponse, ni en terme de faisabilité pour une production de qualité des deux essences ni pour la possibilité de la maîtrise de cette compétition dans le temps. Par exemple la durée de la révolution choisie apparaît comme un compromis trop long pour le hêtre, et mieux adapté au chêne, même si l'expérience incontestable des forestiers de l'Etat en la matière, montre que ce ne sont pas les révolutions trop longues qui détériorent la qualité du chêne.

- en corollaire de la première question la recherche de la multifonctionnalité ne devrait-elle pas s'accompagner d'une optimisation de la fonction de production et inversement, ce qui suppose de récolter les bois de grande valeur à leur optimum, quitte à sacrifier des sujets de qualité inférieure mais à haute valeur environnementale. Cette conviction est-elle en mesure de servir de directive de gestion à la parcelle définie comme devant être conduite

autrement qu'en futaie régulière, (synonyme de coupe finale) ce qu'elle n'est déjà plus beaucoup.

A l'issue de ces débats l'ensemble des membres du groupe exprime ses remerciements à l'égard de nos hôtes qui ont su prendre en marche l'animation d'une journée passionnante et passionnée. Une ascension en haut du Belvédère permet à tous d'admirer le site remarquable constitué par ce point culminant, aux confins des Pays de la Loire, et aux portes de la Normandie.

Jean Michel GUILLIER

Compte rendu de la tournée du groupe Normandie en forêt de Brétizel

27 mars 2009

- - -

Sous la présidence de Monsieur Gaëtan de Thieulloy et l'assistance technique de M. Michel de Vasselot, expert forestier du Comité des Forêts, le groupe régional de Normandie s'est réuni au Bois de Brétizel, à Vieux Rouen sur Bresle (76).

Généralités.

Le Bois de Brétizel appartient à M. et Mme de Domahidy. Il s'étend sur env. 347 ha et occupe un plateau dominant la vallée de la Bresle ainsi que les pentes souvent raides qui l'entourent. Le plateau est à l'altitude moyenne de 200 m – culmine à 206 m- alors que le lit de la Bresle est à 120 m env. Le climat est maritime, la distance à la Manche n'étant que de 40 km, à Le Tréport. Les sols de plateau sont constitués d'argiles à silex, à réaction faiblement acide, profonds et fertiles, assez bien drainés. Le calcaire affleure en surface sur les pentes.

Les peuplements sont d'anciens taillis sous futaie, dominés par les chênes sessile et pédonculé, avec une certaine proportion, très variable, de hêtre. Les essences accessoires sont le charme, le bouleau et le tremble. Quelques merisiers sont assez remarquables, de même que des sycomores, ces derniers de qualité plutôt moyenne. Sur les versants calcaires, le hêtre devient plus dominant.

La fertilité de la station est attestée par la grande hauteur moyenne des arbres, proche de 26 à 28 m à la cime, sur le plateau, et à peine moins sur les pentes.

La qualité des billes de pied de chêne est plutôt moyenne, avec des nœuds recouverts fréquents. Mais la présence d'individus de toute haute qualité atteste des possibilités de produire du bois de bonne valeur. Elle prouve que cette qualité moyenne un peu décevante est plus le résultat de la gestion des décennies passées que de la qualité de la station.

Historique.

Le Bois de Brétizel faisait partie, au 19^{ème} siècle du domaine impérial, et a été vendu par l'Etat en 1866. Il a été acheté en 1908 par les parents de Madame de Domahidy, et Monsieur de Domahidy en a repris la gestion en 1990. Il convient de signaler que pendant la dernière guerre de très nombreux "pieux Rommel" ont été prélevés, ce qui explique la relative rareté de beaux "modernes", probablement aussi la présence des gourmands et nœuds recouverts sur les troncs de chêne.

Parcellaire et desserte.

La forêt est partagée en 38 divisions bien délimitées sur le terrain. Elle est desservie par un réseau assez dense d'allées en terrain naturel, accessibles aux camions par temps sec, et par une route empierrée aboutissant à la maison d'habitation.

Objectifs des Propriétaires.

La chasse représente une part importante de l'équilibre financier du Domaine, avec près du tiers des recettes. La forêt est entourée par

une clôture, permettant à un cheptel important de sangliers d'y prospérer sans dommages pour les cultures environnantes. Le prélèvement annuel est de l'ordre de 130 à 150 sangliers, soit un animal pour 2 ½ à 3 hectares. Les sangliers sont affouragés tous les deux jours et des produits pharmaceutiques leur sont distribués en prévention de maladies. En outre le chevreuil est abondant, ainsi, qu'au moment du passage, la bécasse.

L'obtention d'un équilibre sylvo-cynégétique normal est un souci pour le propriétaire, qui a demandé, depuis deux ans d'accentuer le prélèvement d'animaux pour diminuer le cheptel existant. De l'avis des participants, cet équilibre n'est pas encore atteint, au vu de l'abrutissement de la végétation.

L'objectif de gestion sylvicole est l'évolution vers la futaie irrégulière mélangée de chêne et de hêtre, comportant aussi des essences précieuses et rares : le merisier, le cormier, l'alisier torminal, le pommier sauvage.

Gestion pratique.

Les coupes sont exploitées à la rotation de 30 ans, mais le propriétaire envisage de ramener cette durée à 20 ans.

L'année 1, il procède à un marquage en réserve, essentiellement des arbres de futaie. Le taillis est partagé en lots, qui sont attribués à des acheteurs, vers le début de novembre, à des prix allant de 12 à 16 € le stère, façonnage à leur charge.

L'année 2 le propriétaire exploite lui-même les grumes jugées mures qui sont vendues en bord de route après tri par essence et par qualité.

L'année 3 les surbilles ne produisant que du bois de feu, ainsi que les houppiers sont exploités.

Le volume récolté est de l'ordre de 150 m³ de bois d'œuvre par an, plus env. 1 000 stères, soit au total env. 850 m³, soit à peine 2.5 m³/ha/an.

Les recrus sont en quasi totalité des fourrés et des taillis de charme et de bouleau, souvent très bien-venants, parfois aussi abrutis, qui n'ont pas été soignés au cours des dernières années. Parfois, en demie-ombre, de beaux semis de hêtre ou de sycomore apparaissent. Mais les semis de chêne sont pratiquement inexistantes.

Discussion.

Il est clair que, pour le moment, le propriétaire n'a pas d'objectif de gestion strictement conforme aux conceptions de Pro Silva. Néanmoins, cette tournée très intéressante a permis de préciser certains points forts de la sylviculture proche de la nature.

1°. Le respect continu de la nature, l'amélioration des écosystèmes et de leur fonctionnement, impliquent :

- un volume de bois sur pied relativement constant et plutôt élevé, comportant un volume appréciable de beaux gros bois, bien protégés et gainés par le sous-étage : en effet, le beau gros bois ne pousse que sur du beau gros bois, à croissance régulière, et les arbres, pour bien vivre, doivent avoir: "*la tête au soleil, le tronc à l'ombre et les pieds à la fraîcheur*";

- des interventions légères, prudentes, fréquentes, prélevant à chaque passage, espacé de 5 à 10 ou 12 ans env. 15 à 20, parfois 25 % du volume total de bois sur pied, futaie et taillis compris ; le marquage en abandon est préférable au marquage en réserve ;

- la conservation d'arbres âgés, même creux, mourants ou morts, dont la valeur écologique est supérieure à leur valeur économique : "*un arbre mort est plus vivant qu'un vivant*" ; les rémanents sont conservés, de préférence éparpillés sur le sol, le brûlage des branches est prohibé : "*la propreté, en forêt, est un vilain défaut*"

- l'équilibre convenable forêt gibier, permettant à toutes les essences en station de se reproduire sans protection spéciale, exceptions faites de certaines d'entre elles, comme le merisier, les sorbiers et autres fruitiers

2°. La gestion de l'arbre –individu, selon ses fonctions - qui peuvent être la production de valeur, la protection du sol, l'esthétique, le paysage. Ces arbres sont favorisés par l'élimination progressive de leurs concurrents, au fur et à mesure de leur croissance, mais ils sont aussi protégés contre les coups de soleil par un sous-étage efficace.

Conclusion.

Il est tout à fait intéressant de confronter, de temps à autre, les principes fondamentaux de la sylviculture Pro Silva avec des stratégies qui ne prennent pas le même chemin. Ces discussions permettent d'affirmer ces principes, ou de les adapter à des situations changeantes. Elles permettent de comparer les résultats des divers traitements.

Un grand merci à Monsieur de Domahidy d'avoir permis ces discussions enrichissantes pour tous les participants.

Brice de TURCKHEIM

Compte rendu de la tournée du groupe Méditerranée à Bras dans le Var 28 mars 2009

C'est dans le cadre magnifique du Domaine de Peyrourier (commune de Bras, Var) que le groupe Méditerranée de Pro Silva France s'est réuni, sur le thème de la multifonctionnalité des espaces boisés. Près d'une quarantaine de participants étaient présents, malgré le temps grisâtre et la pluie menaçante...

Le domaine boisé couvre 134 hectares, majoritairement composé de chêne pubescent, chêne vert et pin d'Alep ; il est valorisé par des chambres d'hôtes, un petit centre équestre et son propriétaire y a fait réaliser des aménagements variés (tour de guet servant aux locataires des gîtes et également à la surveillance incendie estivale, plantations mélangées et mellifères en fonds de vallons, prochainement une unité de production d'électricité et chauffage photovoltaïque...).

Après une présentation générale du domaine par son propriétaire, depuis la tour de guet, un groupe d'étudiants de l'école forestière de Nancy (ENGREF-AgroParisTech, option de 3ème année) a présenté son travail d'analyse globale de la propriété. Ce travail a été réalisé dans l'esprit d'une sylviculture continue, irrégulière et mélangée, mise en parallèle avec les aspects économiques et de diversification des productions (pâturage, plantations mellifères, randonnées équestres et pédestres, protection DFCI...).

Les aspects forestiers ont été présentés sous l'angle de la cartographie des secteurs à potentialités fortes, moyennes et faibles pour le chêne pubescent principalement, avec des propositions d'itinéraires techniques sylvicoles différenciés suivant les cas. S'en est suivie une discussion sur les modalités envisagées (éclaircies « douces » pied à pied, création de trouées de quelques cépées, modalités d'exploitation...) et leurs impacts sur la dynamique de la végétation notamment (essences de demi-ombre, gestion des mélanges avec le pin d'Alep et le genévrier, aspects phytosanitaires, aspect paysager...).

Les aspects économiques de la gestion forestière ont été précisés via un projet de coopération avec des Associations de Maintien pour une Agriculture Paysanne (AMAP), très développées dans l'arrière-pays varois. Du bois de chauffage pourrait en effet être écoulé via ces réseaux, au sein desquels une demande existe, vraisemblablement supérieure aux 300 stères de bois qu'il semble possible de récolter annuellement dans le domaine, dans le cadre d'une gestion durable et pérenne. Cette réflexion est conduite en parallèle à une réflexion similaire, sur une propriété à Valabre (Bouche du Rhône).

Les autres usages et projets ont été également étudiés et présentés, notamment l'usage pastoral envisagé, via l'installation d'une dizaine d'ânes dans la propriété, dont le projet en phase d'expérimentation depuis le début de l'année, semble donner des résultats intéressants en matière de prévention contre les incendies.



L'après-midi a été consacré à une séance de travaux pratiques, dans une parcelle d'une quarantaine d'années, martelée suivant des modalités d'éclaircie « douce » (détourage de tiges de meilleure qualité relative), assez peu communes dans les peuplements de chêne pubescent, quasi-exclusivement gérés en taillis simple dans cette région. Spécificité de la propriété du Peyrourier : la réaction des arbres sera suivie par l'intermédiaire d'un dispositif incorporé au réseau national de l'Association Futaie Irrégulière (AFI). Une première en région PACA. A suivre donc...

D'autres sites d'expérimentation et de suivi de gestion en futaie irrégulière et mélangée devraient prochainement voir le jour sur tout le pourtour méditerranéen français. L'enjeu des sylvicultures diversifiées, irrégulières et mélangées est en effet d'importance, dans nos régions, où les variations stationnelles, les aspects paysagers, les attentes des propriétaires et la diversité des produits sont si variés qu'ils nécessitent des approches fines et adaptables. Sans compter les évolutions dues au changement climatique, qui vont nécessiter dans un premier temps des observations, puis le cas échéant des interventions permettant une résilience maximale des peuplements forestiers et de toutes leurs composantes indissociables (sols, faune/flore, micro-climat...).

A noter enfin qu'Alain Givors, désormais Président de Pro Silva France, a profité de cette journée pour passer le relais de l'animation du groupe « Méditerranée » à Philippe Schellenberger et à Nicolas Luigi.

Nicolas LUIGI

Compte rendu de la tournée du groupe Rhône-Alpes dans le Haut Beaujolais

24 avril 2009

Sylviculture du douglas

De nombreuses plantations de douglas ont été réalisées depuis un demi-siècle dans le Haut Beaujolais comme en d'autres régions. Le modèle de sylviculture le plus largement mis en avant pour les éduquer est celui de la futaie régulière, avec éclaircies plus ou moins nombreuses et coupe à blanc vers 50-60 ans, souvent moins.

En même temps qu'augmente la récolte des premières plantations se développe une réflexion sur ce modèle, et pas

seulement au sein de notre association : correspond-il réellement à l'intérêt des propriétaires, à celui de l'industrie forestière ? Est-il le mieux adapté à la pérennité de la ressource et des milieux, aux changements climatiques ?

Nous avons essayé de montrer au cours de cette journée que les principes généraux de la sylviculture Pro Silva - travailler pour les beaux arbres en regardant loin et en s'appuyant sur la dynamique naturelle des peuplements, chercher la production continue de bois de qualité au sein de peuplements stables et souples - peuvent aussi être mis en œuvre dans les plantations de douglas et donner des résultats probants.

Environ 25 personnes étaient présentes, dont près de la moitié de non adhérents curieux de mieux connaître ce que nous faisons.

1ère station : Quand faut-il entreprendre la 1ère éclaircie dans une plantation de douglas ?

Dans le traitement régulier, il est courant d'entreprendre très tôt la première éclaircie voire de faire des dépressages, avec l'objectif de récolter en coupe rase le plus rapidement possible, un lot de bois de volume unitaire homogène (mais de qualité le plus souvent hétérogène). On peut observer qu'en général, cela conduit à favoriser en éclaircie les gros arbres plutôt que les beaux et à terme la quantité plutôt que la qualité.

A l'inverse lorsque l'on décide de produire des bois de la meilleure qualité possible sans échéance globale et définitive, on travaille alors pour les plus beaux arbres en faisant en sorte que la nature nous aide à les promouvoir.

Le moment auquel se fait la première éclaircie est donc très important car la densité de la plantation et son âge déterminent en partie la forme des arbres, la hauteur à laquelle se trouvent les branches vivantes, le diamètre de ces branches et des nœuds qu'elles forment dans le bois.

Dans les plantations de Madame Richard que nous visitons au Trou de la Lune et qui viennent d'être parcourues en 1ère éclaircie, nous voyons tour à tour :

- une plantation de 22 à 25 environ dans laquelle les différences individuelles étaient fortes, avec de nombreux gros dominants présentant des défauts prononcés et des arbres de diamètres plus petits, parfois frères à cime comprimée mais droits avec une branchaison fine ;

- une plantation mélangée sapin-douglas de 30 à 35 ans, de belle qualité

des plantations de 35 à 40 ans avec une forte proportion d'arbres de qualité médiocre, très branchus ;

- d'autres plantations de 22 à 25 ans avec des tiges de qualité assez homogène et encore peu différenciées, que nous avons choisi de ne pas éclaircir pour l'instant.

Cette décision de ne pas éclaircir est prise car nous pensons que :

- on récolterait de faibles volumes, de faible valeur (bois de trituration, sciage à palette) ;

- les individus sont encore peu différenciés et la sélection des meilleurs ne pourrait pas être rigoureuse ;

- les branches vivantes sont encore basses sur le tronc, l'éclaircie favoriserait leur maintien et leur grossissement et une production accrue de bois juvénile.

S'appuyant sur des observations faites après éclaircies précoces, Stéphane Dumas conteste le regain d'accroissement en diamètre des branches vivantes après l'éclaircie : pour lui, les branches vertes tendent à s'abaisser après éclaircie, d'où une moindre vigueur qui tend à compenser l'apport de lumière amenée par la coupe ; une éclaircie précoce d'intensité "raisonnable" aurait donc un faible impact sur la croissance des branches basses. Par ailleurs, Stéphane ajoute que la largeur des cernes au niveau du premier verticille vert est plus large qu'en dessous, ce qui tend, en cas de manque de compression, à réduire la conicité du fût au fur et à mesure de

l'élagage naturel de l'arbre. Plusieurs d'entre nous sont sceptiques et se promettent d'observer encore plus attentivement la réaction des arbres.

Pour en revenir à l'âge de la première éclaircie, comme d'habitude il n'y a pas de recettes, seulement un compromis à trouver entre un stade trop précoce qui nous paraît cumuler plusieurs inconvénients et un stade tardif où la stabilité du peuplement pourrait être compromise.

L'intensité du martelage tient évidemment compte de ce compromis ; quelque soit l'âge des plantations, nous sommes restés concentrés sur la recherche des beaux arbres (ou des moins vilains) avec la vision lointaine de produire des bois de grande qualité (ou de la meilleure qualité possible, compte tenu du peuplement). Une sélection très sévère a été opérée au profit des arbres droits à branches fines, et tous peuplements confondus, l'éclaircie a produit 465 m³ sur 5 ha environ (95 m³/ha en moyenne dont 42% de gros billons de 4 à 6 m, 37 % de sciage à palette, 21% de trituration) avec probablement un minimum vers 80 m³/ha dans les plantations les plus jeunes et un maximum vers 120 m³/ha dans les plantations de 35-40 ans.

2ème station : Jusqu'à quand maintenir les arbres sur pied ?

Un peu plus haut en Feuzoux, au pied du Mont Saint Rigaud qui domine le Beaujolais de ses 1009 m, nous visitons chez Pierre et Marie Hélène Giraud un peuplement d'environ 1,5 ha qui représente le dernier fragment d'une plantation faite en 1908-1909 après coupe à blanc d'une sapinière. La densité initiale était de 2500 plants/ha avec un peu d'épicéa et de mélèze en mélange, presque tous disparus. Le peuplement a toujours été maintenu dense et beaucoup d'arbres de la bordure Ouest ont un houppier étriqué à cause de leur densité et de l'abrasion causée par les cimes des voisins dans un site très exposé au vent. On peut observer qu'un certain nombre reforme en dessous du houppier un fourreau très dense de branches vigoureuses. Il reste au total 200 à 300 tiges/ha de 40 à 45 m de hauteur, de 35 à 80 cm de diamètre, destinées initialement à être coupées par bande pour permettre le développement d'une régénération naturelle de sapin et douglas pléthorique, haute de 3 à 12 m, dans laquelle il serait sans doute souhaitable d'ouvrir des cloisonnements.

Le peuplement a bien résisté à la tempête de 1999, a été éclairci en 2003 (105 tiges pour 183 m³ dont de nombreux épicéas affaiblis), puis en 2009 (35 douglas et 1 épicéa pour 137 m³ vendus à un charpentier local pour le prix de 87 €/ m³ sous écorce bord de route).

Notre intention est de maintenir ce peuplement et de continuer à l'éclaircir au profit des plus beaux arbres, à la fois prudemment et vigoureusement. Il a 100 ans mais son âge ne nous paraît en aucune façon limitant et le diamètre des tiges les plus grosses est encore loin de la limite imposée par les scies de la région (± 100 cm). Bien sûr comme le font remarquer certains participants, beaucoup de douglas de la bordure exposée ont des cimes très réduites et leur avenir semble incertain. C'est vrai, mais nous passons régulièrement en coupe, ces arbres continuent de produire un bois de bonne qualité qui se vend bien même en cette période difficile, l'intérieur du peuplement est constitué d'arbres de belle allure sous lesquels les gaules et perches continuent de pousser à un bon rythme, mais sans être en mesure de remplacer déjà l'étage du dessus.

3ème station : Vers la production continue de bois de qualité

Nous sommes l'après-midi à Chantalouette, massif d'environ 10 ha propriété de Pierre et Marie Hélène Giraud à la limite entre Beaujolais et Brionnais ; les peuplements les plus âgés datent de 1936 et occupent environ 7,5 ha par parquets plus ou moins mélangés. Un inventaire de 2009 indique un volume sur pied moyen de l'ordre de 350 m³/ha, principalement en douglas et en sapin (mélèze du Japon, épicéa, pin sylvestre, châtaignier).

La plantation de douglas de 73 ans que nous visitons à l'entrée du massif occupe environ 1,7 ha, avec une densité de l'ordre de 150 tiges/ha, un volume de 450 à 500 m³/ha pour une surface terrière d'environ 30 m²/ha. L'essentiel de la surface terrière est concentré dans les diamètres compris entre 40 et 75 cm et l'inventaire indique également un rapport assez constant de l'ordre de 16,5 à 17 m³/m² de surface terrière pour chaque classe de diamètre comprise entre 30 et 85 cm. Plusieurs participants s'interrogent sur la contribution de chaque classe à l'accroissement total, sans qu'une réponse puisse être apportée.

Deux éclaircies ont été réalisées depuis 2003, la dernière cet hiver prélevant au profit des plus beaux arbres des bois d'un volume moyen de 4,5 m³ vendus à un exploitant 87 €/m³ sous écorce bord de route (puis revendus à un autre charpentier du secteur). La plupart des très gros bois sont déjà partis parce qu'ils étaient le plus souvent les moins beaux mais il en reste un certain nombre qui stabilise le peuplement. La qualité des arbres est assez bonne mais moindre que dans le peuplement voisin où les douglas sont en mélange avec des sapins qui ne leur ont autorisé que de petites branches fines sur une grande hauteur.

Sous le couvert de ces arbres, se développe une régénération abondante mais non pléthorique de sapin et douglas par plages de hauteurs diverses. Les feuillus longtemps combattus commencent à se réinstaller et une place sera faite aux recrues de qualité, en particulier au châtaignier. Aucun travail particulier n'est envisagé pour l'instant dans cette régénération.

Notre objectif est de poursuivre ces éclaircies et d'essayer de trouver un niveau d'équilibre - certains dans le groupe pensent qu'on en est proche - permettant d'une part le meilleur accroissement en volume et en valeur, d'autre part un passage à la futaie suffisant pour remplacer les arbres que l'on enlève.

Nous pensons que ces peuplements sont sains, stables et souples et permettent aussi de minimiser les risques climatiques à venir. En prélevant seulement leur accroissement sans doute proche de 20 m³/ha/an valant entre 60 et 80 €/m³, le propriétaire perçoit un revenu brut compris entre 1 000 à 1 500 €/ha/an. En moins de 30 ans, il aura généré un revenu équivalent à celui d'une coupe rase tout en conservant son capital producteur : c'est la notion de *rotation du capital* (en volume et en valeur).

Dans le Haut Beaujolais et au-delà, trop de propriétaires passent en coupe rase à moins de 50 ans des bois de 1 à 2 m³ pour répondre à la demande pressante de certains opérateurs. Bien éclaircis, ces arbres accroissent leur diamètre d'environ 10 cm tous les 10 ans : pour des arbres de diamètre compris entre 50 et 100 cm, cela représente un accroissement en volume de 1,5 à 3 m³. Il est désolant de voir couper ce blé en herbe quand on sait que la sylviculture que nous essayons de promouvoir peut être mise en œuvre partout, y compris chez les plus petits propriétaires (80 m³/ha prélevés en éclaircie tous les 5 ans, ce sont deux camions de bois), qu'elle permet de ne priver de revenus aucune génération, de satisfaire l'intérêt des industriels pour les (gros) bois de qualité et enfin de maintenir un réseau d'entrepreneurs de travaux dont les compétences sont nécessaires au bon fonctionnement du système.

Pour discuter régulièrement avec des professionnels et des propriétaires qui ne partagent pas nos idées, il me semble qu'un certain nombre ne sont pas insensibles à ces arguments (ne serait-ce que celui de dire qu'on gaspille du bois, du temps et de l'argent à couper trop tôt). Mais la discussion va au-delà du diamètre d'exploitabilité et il nous faut continuer à profiter de toutes les occasions pour montrer nos résultats et les avantages de notre sylviculture.

Jean-Loup BUGNOT

Sylviculture d'arbres et sylviculture de la qualité en contextes méditerranéens : théories et pratiques

Introduction

Vis-à-vis de la production forestière au sens large, les milieux forestiers méditerranéens s'inscrivent dans un contexte global très souvent considéré uniquement à l'aune de ses contraintes, au premier rang desquels le risque d'incendies de forêt et la mauvaise qualité des bois, supposée généralisée.

Cette « étiquette » amène des a priori extrêmement négatifs et tenaces, relayés par des médias qui sont nettement plus enclins à proposer des images de massifs en flamme que d'exploitants forestiers au travail, de scieries, de produits-bois locaux mis en valeur ou de propriétés aménagées. Vu de loin, ces a priori drainent avec eux l'image et la mauvaise réputation de la forêt méditerranéenne, même au sein du milieu professionnel forestier et chez certains propriétaires.

Certes les contraintes sont importantes et les difficultés réelles. Certes les réalités climatiques, pédologiques, économiques et sociologiques amènent des difficultés de valorisation « massive » des milieux forestiers méditerranéens.

Mais à y regarder de plus près, derrière les contraintes et les défauts globaux, peuvent se cacher des qualités et des atouts plus ponctuels, extrêmement intéressants en termes de développement forestier.

C'est sur ces atouts, ces qualités que pourraient se mettre en œuvre des techniques de gestion adaptées, sur la base de « sylvicultures d'arbres », ou « sylvicultures de la qualité ».

Contraintes et atouts des contextes méditerranéens vis-à-vis de la production forestière.

Reprenons, une à une, les spécificités des contextes méditerranéens vis-à-vis de la production forestière mais regardons-les avec la volonté « a priori » d'y pratiquer une sylviculture d'arbres, privilégiant la qualité, quand elle existe déjà, quand elle pourrait exister, de manière ponctuelle ou globale.

Paramètres à dominante écologique :

- Une sécheresse estivale marquée, issue d'une pluviométrie mal répartie :

En zone méditerranéenne, les pluviométries annuelles sont comprises entre 600 mm/an (littoral occidental de la région PACA) et plus de 2000 mm/an (mont Aigoual, département du Gard). Cela correspond à des moyennes parfois supérieures à la moyenne nationale. Les difficultés d'approvisionnement en eau des arbres proviennent donc non pas de la masse d'eau mais de sa répartition annuelle, très irrégulière et globalement défavorables en période de végétation.

Si on les considère à l'échelle d'un massif ou d'une région naturelle, les contraintes de sécheresse estivale prennent forcément le pas sur les autres facteurs de production. Mais si on prend en compte certaines microstations, des facteurs pédoclimatiques favorables peuvent garantir la croissance « normale » d'un arbre ou d'un bouquet d'arbres. Parmi ces facteurs, on peut citer l'existence d'orages estivaux en juillet ou en août, la position topographique de la parcelle concernée (cf point suivant) ou encore la profondeur et la texture du sol (cf point suivant). Dans ces cas, la production forestière peut être localement soutenue et satisfaisante, proche de celle qui sous-tend les interventions dans d'autres régions de France. D'autant que l'ensoleillement est, lui, toujours important et que la saison de végétation est plus élevée que la moyenne nationale en zone méditerranéenne.

Lorsque, à l'échelle micro-stationnelle, la sécheresse estivale est atténuée par certains facteurs compensateurs, l'alimentation en eau

n'est donc plus un facteur limitant. D'où l'intérêt d'identifier et de « travailler » spécifiquement ces zones et les arbres qu'elles contiennent ou pourraient contenir.

D'autres part, la sylviculture pratiquée peut atténuer l'effet du manque d'eau. En premier lieu via le maintien d'un couvert forestier continu, garant d'une certaine fraîcheur intra forestière et d'une évapotranspiration diminuée dans l'étage dominant. En termes techniques, cela peut se traduire par des éclaircies moins fortes mais plus régulières, et/ou par un travail de maintien du « gainage » des arbres d'avenir par un bouquet d'arbres de la « matrice ». A ce sujet, les expériences menées en Italie dans le cadre du projet européen RECOFORME (cf Forêt Méditerranéenne, tome XXIV, N°1, mars 2008) sont particulièrement intéressantes.

- Une topographie extrêmement variée, issue d'un relief marqué, quasiment partout.

Comme le rappelait la synthèse élaborée pour les 30 ans de l'association Forêt Méditerranéenne (tome XXIX, N°4, décembre 2008), plus du tiers des surfaces boisées de production du secteur méditerranéen est situé en zone de montagnes ou de piémonts. Dans ces zones, les surfaces boisées de production recouvrent près de 1,3 millions d'hectares. Il en va de même dans la zone à influence méditerranéenne prépondérante.

Or en région méditerranéenne, les facteurs topographiques représentent l'un des paramètres les plus importants de la productivité forestière d'une station donnée. Entre un versant à dominante fraîche (nord, nord-ouest, nord-est...) et un versant à dominante sèche (sud, sud-ouest, sud-est...), les facteurs de production peuvent varier fortement, en particulier la capacité du sol à retenir l'eau, la fraîcheur ambiante et, en lien avec la pente et la structure des sols, la profondeur et la richesse minérale.

Des variations également très importantes peuvent facilement être identifiées à l'échelle locale et micro-stationnelle, à la faveur des combes, des replats, des fonds de vallons ou de la position sur le versant. Là encore, analysées à l'échelle de massifs ou de régions naturelles, les variations topographiques s'effacent parfois devant les autres contraintes. Mais prises en compte à l'échelle parcellaire et microstationnelle, elles peuvent s'avérer positives et favorables à la croissance des arbres. D'où l'intérêt de bien identifier et les prendre en compte, pour y « concentrer » les efforts d'amélioration forestière à l'échelle des arbres ou bouquets d'arbres qu'elles accueillent.

A ce sujet, les catalogues et guides de stations forestières sont des aides souvent précieuses, malheureusement trop peu développées, trop peu diffusées et trop utilisées par les propriétaires et leurs gestionnaires. En l'absence de ces documents, une observation attentive du terrain et un peu de « bon sens forestier » peuvent permettre d'identifier les zones à bon potentiel.

- Des sols globalement pauvres et assez peu profonds, majoritairement calcaires :

Ce paramètre est peut-être l'un des plus pénalisants en matière de production forestière en zone méditerranéenne. Il résulte d'une longue évolution, parfois accentuée négativement par des passages répétés d'incendies, d'épisodes de défrichement importants (en lien ou non avec des pratiques anciennes de pâturage intensif) et d'épisodes pluviométriques violents.

A ce sujet, l'auteur renvoie vers les analyses nombreuses et variées existantes, en particulier celles rédigées par Guy Aubert.

Majoritairement les sols forestiers méditerranéens sont donc relativement pauvres du point de vue minéral, plus ou moins superficiels et de structure à dominante sableuse ou argileuse. Ils sont souvent assez « jeunes » si on tient compte du passé pastoral d'une grande partie d'entre eux ou encore dans le cas des sols remaniés par la création et l'entretien des restanques, bancels et terrasses de cultures. Les processus de pédogénèse forestière sont finalement assez récents dans bien des cas. D'où une structuration et

une activité biologique parfois incomplètes encore. Les « vrais » sols forestiers sont rares et la fertilité d'une partie d'entre eux est encore fragile.

Sur ce point, certains principes d'intervention des sylvicultures d'arbres sont particulièrement adaptés au maintien de la fertilité des sols méditerranéens :

- le maintien d'un couvert arboré continu,
- le non-remaniement des couches superficielles (sous-solage, ornières...),
- la diversification des essences,

Ces principes répondent pour partie aux problèmes d'exportation de matière, d'apport continu de matières organiques et la constitution d'humus forestiers.

- Un ensoleillement maximal et des températures moyennes annuelles importantes.

Ces paramètres naturels constituent des atouts importants du climat méditerranéen vis-à-vis de la production forestière. Ils peuvent améliorer la croissance arborée, pour peu que des facteurs compensateurs atténuent la sécheresse estivale (cf premier paramètre étudié), comme ce peut être souvent le cas à l'échelle infra-parcellaire, micro-stationnelle ou locale.

- Des essences variées et spécifiques, endémiques à cette zone.

Les essences forestières spécifiques aux zones méditerranéennes constituent une particularité qui, si elle est travaillée spécifiquement, pourrait permettre une valorisation économique particulière, sur des marchés de qualité (ex : cyprès, cormier...).

Le programme TECNOMED : les essences locales à bois d'artisanat et la bourse de vente Des travaux récents réalisés en Languedoc- Roussillon dans le cadre du programme européen TECNOMED ont mis en évidence les potentialités économiques de valorisation d'essences dites « secondaires » et a permis la mise en place d'une bourse aux bois artisanaux, appelée BOUD'BOA.

La brochure sur les essences locales à bois d'artisanat est disponible sur le site du CRPF Languedoc-Roussillon (www.crpf-lr.com). Les annonces d'achat-vente sont accessibles sur le site de l'interprofession forêt-bois du Languedoc-Roussillon (www.arfobois.com).

Quelles conclusions vis-à-vis des paramètres à dominante écologique ?

En zone méditerranéenne, la production forestière moyenne est inférieure aux valeurs nationales. C'est une réalité. Mais cette production moyenne est soumise à des variations qui peuvent être très importantes. Celles-ci peuvent être identifiées à l'échelle globale, comme l'illustre les valeurs résumées dans l'une des cartes de synthèse de l'OFME pour la région PACA, et sont comprises entre 1 et 5 m³/ha/an suivant les régions naturelles considérées. En Languedoc- Roussillon, les variations globales sont également marquées, avec des valeurs ne dépassant pas 1 m³/ha/an sur certains secteurs très secs de garrigues mais qui peuvent approcher, voire largement dépasser, 15 m³/ha/an sur les hauteurs du Haut-Languedoc héraultais (hauts cantons). Idem pour la région Corse, la Drôme ou l'Ardèche.

Si on s'en tient à ces valeurs moyennes, la rentabilité et l'intérêt d'une sylviculture productive en zone méditerranéenne sont, sauf cas particulier, remis en question, ne supportant pas la comparaison avec d'autres zones. Mais si on analyse les choses à une échelle plus fine, on s'aperçoit que des variations très importantes se révèlent parfois à l'échelle locale, à la faveur des variations topographiques, pédologiques et microstationnelles indiquées ci-avant.

Si bien que, dans une région donnée où la production moyenne connue est inférieure à 3 m³/ha/an par exemple, on peut parfaitement trouver des zones ponctuelles où des parquets /

bouquets ou des arbres individuels croissent dans des conditions très largement supérieures ; proches de conditions réputées très favorables dans d'autres régions de France.

Dans ce cas, quelles orientations de gestion envisager ?

- celles qui se basent sur les valeurs moyennes, avec des interventions également « moyennes », non différenciées suivant les variations locales, caractérisent les sylvicultures de « masse » ou de « peuplements » ? Bien adaptées aux zones de France d'où elles sont issues (et où la production forestière varie entre la moyenne et l'excellence), elles le sont moins en régions méditerranéennes (où les potentialités varient entre la médiocrité et la moyenne) car elles privilégient nécessairement les valeurs et produits majoritaires mais souvent médiocres.

ou

- celles qui, différenciées suivant les microvariations observées, tentent d'intégrer au mieux la qualité existante, pour concentrer sur elle les interventions en minimisant parallèlement les investissements sur la « matrice » moyenne, souvent médiocre ? Ces modalités caractérisent les « sylvicultures d'arbres » dont il est question dans le présent article. Ces méthodes et modalités de traitement sont moins développées à l'heure actuelle en zone méditerranéenne. Pourtant elles pourraient y avoir une place toute particulière, plus légitime qu'en d'autres régions de France car les écarts de potentialités et de production sont encore plus marqués qu'ailleurs.

Sur le papier, le choix semble évident, mais ce n'est pas celui qui est appliqué aujourd'hui.

Paramètres à dominante économique :

· Des filières « industrielles » et transformatrices peu développées. Le nombre de scieries, de sites industriels, les volumes que ces entreprises exploitent et transforment chaque année restent très en deçà de la production forestière naturelle des zones méditerranéennes. Les Enquêtes Annuelles de Branches (EAB) le confirment.

Cet état de fait amène une sous-exploitation chronique des espaces boisés en zone méditerranéenne, encore plus marqué que dans les autres régions de France alors que c'est précisément dans ces régions que l'expansion et la densification forestière sont les plus importants. Malgré les efforts et projets industriels (notamment liés au bois-énergie) qui fleurissent un peu partout dans ces régions, il existe une réelle (et grande) marge de progression en termes de récolte et d'amélioration des filières existantes, quelle que soient les modalités de gestion retenues. Les propos tenus dans cet article, en faveur d'une « sylviculture de la qualité » et d'une approche plus fine des potentialités stationnelles, ne sauraient être interprétés comme une mise en concurrence des modalités de gestion possibles. Ce n'est pas le cas.

De trop grands espaces restent encore complètement abandonnés et inexploités à l'heure actuelle en zone méditerranéenne pour que les approches techniques et économiques soient mises en concurrence. Bien au contraire : les « sylvicultures d'arbres » trouveraient, c'est certain, un écho plus favorable auprès d'une catégorie de propriétaires, actuellement peu enclins à exploiter et aménager leurs parcelles par des méthodes de masse ou de peuplements, ceci pour des raisons foncières (lorsque le propriétaire en question ne possède que quelques hectares, souvent morcelés), économiques, paysagères (refus des coupes rases), techniques ou pour tout autre raison.

Ce type d'aménagement amènerait de nouvelles surfaces dans la dynamique de la gestion durable et de nouveaux volumes dans les différents marchés des bois locaux.

Car, soyons clair, les « sylvicultures d'arbres » ne supposent pas nécessairement le traitement ponctuel et simplement marginal de micro-zones. Elles proposent simplement d'appliquer une attention plus particulière aux zones, individus et bouquets de qualité, dans un aménagement qui peut être plus surfacique et global. Elles supposent d'intervenir moins fortement à chaque passage, mais plus

fréquemment. Elles favorisent une croissance optimale et plus rapide des meilleurs individus.

Ce qui laisse présager que des approches de ce type, si elles étaient développées à plus grande ampleur, permettraient également la mise sur le marché d'un volume plus conséquent de bois de toutes qualités à court terme. Tout en permettant l'amélioration qualitative des bois restants, destinés à une valorisation finale en bois d'oeuvre, leitmotiv de toute sylviculture.

C'est d'ailleurs le constat qui est fait dans les secteurs où ce type d'approche est déjà mis en oeuvre.

Notons également que les autres produits, non ligneux, issus des espaces boisés méditerranéens, peuvent parfaitement être valorisés dans cet esprit également. On pense notamment aux aménagements à but cynégétique, mais aussi et surtout à la truffe et aux modalités de gestion en « sylviculture truffière » (en complément des approches agricoles de trufficulture), qui permettent non seulement d'améliorer les capacités naturelles d'un milieu semi-boisé à produire de la truffe mais qui, ce faisant, permettent de récolter du bois au cours des opérations d'amélioration réalisées. Pour en savoir plus sur le thème de la sylviculture truffière, l'auteur renvoie vers le dossier

La question économique des « sylviculture d'arbres »

Incontestablement, les principes de gestion dont il est question dans cet article nécessitent des savoirs et des savoir-faire particuliers, nombreux et variés. Les propriétaires privés intéressés par ces méthodes, en charge de les appliquer dans leurs forêts sont, souvent, débutants en la matière. Les sessions de formation, les réunions d'information, la pratique et la volonté permettent, pour certains d'entre eux, de se familiariser progressivement avec les outils et les techniques. Certains acquièrent l'autonomie suffisante pour mettre en oeuvre directement ces sylvicultures, avec beaucoup de patience et d'expériences. Mais ils sont, et resteront, peu nombreux. Notamment tant que les moyens humains dédiés au développement forestier (dans les CRPF, GDF, CETEF, syndicats...) resteront ceux qu'ils sont, à savoir complètement dérisoires aux yeux des enjeux et des potentialités.

Dans l'optique d'une mise en oeuvre à plus grande échelle de ces principes, se pose donc nécessairement la question de la rémunération des professionnels concernés. L'expertise fournie doit être rémunérée, car elle est elle-même génératrice de plus-value, à court et long terme. A l'image des prestations d'un architecte, intermédiaire non obligatoire mais garant de la qualité du travail lors de la construction d'une maison.

Dans le domaine de l'espace vert ou de l'arbre en ville, les entreprises de paysagisme, de travaux d'égagement, de nettoyage, de jardinage ou d'abattage délicat travaillent bien selon ce modèle. Pourquoi pas pour les travaux de « sylvicultures d'arbres » et l'expertise spécifique ? On pense avant tout aux gestionnaires, qui sont les techniciens et ingénieurs de coopératives et les experts forestiers.

Le développement de « services sylvicoles », d'expertises spécifiques de gestion, couplées directement (ou non) avec les travaux adéquats est la piste de réflexion la plus logique. Des exemples existent, qu'il faut suivre (ex : expert forestier Alain GIVORS, en Ardèche). D'autres se mettent en place, qu'il faut accompagner (ex : entreprise ALCINA ou Bois 2 Mains, en PACA et Languedoc-Roussillon).

Autre axe de réflexion à envisager : la création d'entreprises spécialisées (des « artisans sylvicoles ») qui loueraient leurs services à la journée, en ayant la qualification pour conduire les interventions adéquates, à la fois sur le diagnostic et dans la réalisation, rémunérées classiquement ou via le TESA (Titre Emploi Service Agricole). La création de groupement de producteurs employant ces personnes est également une piste à creuser.

complet consacré à cette production dans le N°518 de la revue Forêt de France (Novembre 2008).

· Une dynamique démographique très forte mais inégale, concentrée sur la frange littorale, d'où des marchés importants.

Voilà un atout des zones méditerranéennes, dans l'optique du développement d'une « sylviculture de la qualité ».

Certaines entreprises industrielles et/ou de 1ère transformation éprouvent des difficultés à se développer et à se maintenir dans les régions méditerranéennes, de part la concurrence exercée par des régions (ou d'autres pays) aux capacités de production forestière plus importantes, dont la qualité des bois (issue, rappelons-le principalement de la qualité de la gestion qu'on applique à ces bois) est, et restera, meilleure, en moyenne.

Mais le bassin de population que contiennent les zones méditerranéennes (toujours plus important à la faveur des dynamiques démographiques actuelles) constitue un vivier important de marchés potentiels pour les bois de toutes qualités, mais particulièrement dans les meilleures qualités. Marché d'autant plus intéressant pour des productions de proximité, aux coûts de transport limités.

S'ajoute à cela l'existence de pays frontaliers dont la capacité de transformation et de valorisation des bois de qualité est reconnue (exemple de l'Italie), susceptibles de constituer des marchés d'écoulement supplémentaires des produits bruts. Il n'est pas uniquement question ici des marchés de niche mais également des marchés plus développés traitant du bois de qualité (ex : les marchés et produits en châtaignier).

Paramètres à dominante sociologique

· Des forêts privées largement majoritaires et très morcelées. Et une « culture forestière » encore moins développée qu'ailleurs. Les 15 départements généralement considérés comme « méditerranéens » en termes forestiers regroupent plusieurs centaines de milliers de propriétaires forestiers, pour 3,23 millions d'hectares de « forêt de production » d'après l'Inventaire Forestier National (IFN).

On sait, en plus, que le nombre de propriétaires issu des bases cadastrales est fortement minoré par rapport à la réalité, de part les écarts considérables qu'il peut exister en zone méditerranéenne entre le classement cadastral d'une parcelle et son état réel.

Ex : pour le seul département de la Lozère, l'écart entre le classement cadastral en « bois » et la réalité forestière du département est de près de 90 000 ha !

Essentiellement en forêts privées. Il existe, il est vrai, une nuance importante à apporter à la notion de morcellement foncier puisqu'on sait qu'une part non négligeable des forêts privées (comprise, suivant les secteurs, entre 20 et 50% de la surface totale) est détenue par une minorité de grands domaines (on considérera ici la limite au seuil réglementaire de 25 hectares). Cela constitue un atout important, sur lequel doivent porter prioritairement les efforts de développement, quelles que soient les modalités de gestion. Mais même dans les grands domaines boisés, il reste une marge considérable de progrès, couverture en documents de gestion, compris entre 20 et 60% des surfaces théoriques, suivant les départements et les régions naturelles.

Les blocages à la gestion viennent pour partie de l'information sur les acteurs et les techniques existantes, insuffisamment diffusée même auprès des propriétaires de grandes forêts. Elles viennent également des contraintes économiques et techniques (desserte, volumes, qualités...). Mais elles viennent également, pour une grande partie, de l'inadéquation entre les attentes et ambitions des propriétaires vis-à-vis de leur patrimoine boisé et les méthodes, outils et résultats d'une gestion forestière « classique ».

Les aspects « sociologiques » liant les propriétaires et leur patrimoine boisé ne sont pas assez pris en compte dans les approches, souvent techniques et économiques, qui sous-tendent la gestion forestière. A ce sujet, l'auteur renvoie vers un article traitant des intérêts sociaux d'une sylviculture continue, disponible sur le site de l'association

Pro Silva France (www.prosilva.fr) ou encore vers les travaux entrepris récemment par l'AFOMAC dans le Massif Central.

Or, en région méditerranéenne plus qu'ailleurs, il existe un part importante de propriétaires dont l'entrée principale est une notion de patrimoine, d'entretien, de continuité générationnelle et non une entrée économique pure, et encore moins technique. Une nouvelle approche, via les « sylvicultures d'arbres » ou les « sylvicultures de la qualité » permettrait certainement à cette catégorie de propriétaires d'entrer plus facilement dans une logique de gestion, d'exploitation durable et de mise en valeur. D'autant plus facilement que la rentabilité des interventions dans les grands domaines est toujours moins difficile à atteindre, même si elle n'est pas garantie pour autant.

Et que dire des petites et moyennes forêts privées ? Le traitement de fond de la problématique foncière a pris un tel retard et est devenu tellement complexe en France que, sauf mesures extrêmement fortes, pérennes et quasi contraignantes, il restera toujours une large majorité de propriétaires de « petites » et « moyennes » forêts. Or les marges de progrès en termes de récolte supplémentaire, de gestion durable et qualitative se trouvent dans ces catégories. D'où l'importance d'attirer toujours plus de propriétaires vers la gestion, parmi ceux-là. Et, dans ces catégories peut-être encore plus que pour les grands domaines, les blocages d'ordre économiques et techniques ne sont pas toujours ceux qui priment dans la décision (ou l'absence de décision) de gérer. Parfois, la seule notion de coupe rase peut rebuter un propriétaire de petite parcelle.

Notons enfin qu'il existe, bien souvent, une « culture d'arbres » plutôt qu'une « culture forestière » chez les propriétaires privés. L'arbre, ou le bosquet, est souvent une unité de gestion plus simple à appréhender que la forêt ou le massif. C'est une échelle plus proche du quotidien vécu par ailleurs (verger, jardins, arbres urbains...) mais c'est également une échelle plus simple pour se « projeter » dans la gestion et les travaux, même si les propriétaires sont rarement amenés à les réaliser eux-mêmes. Enfin, c'est une échelle plus simple pour l'appropriation des techniques, même si celles-ci se déclinent par la suite sur un nombre important d'arbres, avec une vision plus globale.

Quelles solutions techniques envisager ?

Les solutions techniques pour mettre en oeuvre ce type de sylvicultures sont, pour beaucoup, déjà bien connues du monde professionnel forestier. Il s'agit plutôt d'une adaptation de méthodes employées par ailleurs plutôt que d'un réel bouleversement technique.

Les éclaircies, par exemple, restent l'intervention technique la plus adéquate. A ceci près qu'elles seront réalisées de manière moins forte mais plus fréquemment, de manière moins homogène mais plus différencié suivant les variations micro-stationnelles.

Ces adaptations sont de toute manière soustendues par les caractéristiques spécifiques du milieu méditerranéen. En effet, mis trop vite ou trop fort à la lumière, les arbres-objectifs pourraient souffrir rapidement de la sécheresse et se déprécier.

D'où l'importance du maintien d'un couvert continu, corollaire aux éclaircies « douces ». D'où l'intérêt également d'opérations comme le détournement, avec ou sans désignation préalable des arbres d'avenir. Dans d'autres régions de France, sa mise en application donne de bons résultats dans la phase de fin de compression des peuplements feuillus mélangés (cf article dans N°304 de la revue La Forêt Privée, novembre / décembre 2008).

L'idéal reste, évidemment, d'accompagner progressivement la croissance en hauteur puis en diamètre des arbres, par détournements successifs à leur profit. Dans des « matrices » de qualité médiocre, ce type d'intervention peut se réaliser relativement facilement, même sur un nombre restreint d'arbres puisque les produits récupérés sont souvent destinés au marché du chauffage, dans les premières interventions en particulier. Si bien que les volumes minimaux

nécessaires ne sont pas toujours réhivitoires, ni les matériels d'abattage ou de débardage. Même sur des arbres quasiment adultes, ce type d'opération peut être réalisé avec succès, mais les risques de réaction négative ou de non réaction à l'éclaircie sont plus importants. On limitera donc ces détourages d'arbres quasi adultes aux sujets les plus vigoureux, les mieux adaptés aux stations en présence et les moins susceptibles de mal réagir (descente de cime...).

Une fréquence plus élevée d'opérations dans une même parcelle permet, de toute manière, de mieux en suivre l'évolution et donc d'ajuster les opérations suivantes en fonction. Le travail d'éclaircies au sein de bouquets d'arbres, le maintien de bouquets de gainage autour d'arbres-objectifs, la mise en place de trouées partielles font partie du panel d'opérations techniques à tester et développer.

Toutes les opérations techniques se basent sur l'expertise initiale, matérialisée par le martelage, qui reste l'opération de base, indispensable. Le martelage ne devra pas se légitimer (ni se chiffrer) uniquement sur la base de la récolte immédiate qu'il permet mais plutôt sur l'expertise qu'il injecte à la parcelle et sur l'amélioration qualitative qu'il initie. Et, là encore, cette continuité sera d'autant plus facile à faire accepter (financièrement parlant notamment) aux propriétaires que la continuité physique et qualitative de leur forêt sera garantie, en particulier par le maintien d'un couvert continu, par la fréquence plus rapprochée d'interventions et donc de suivi.

Enfin, des techniques nouvelles sont vraisemblablement à adapter voire à créer, notamment pour tout ce qui touche aux nouveaux produits ligneux ou non ligneux, aux valorisations peu connues des essences méditerranéennes typiques ou encore aux modalités d'exploitation et de regroupement.

Finalement, la logique technique de ce type de « sylvicultures » est vraisemblablement située à l'interface d'approches de type « soins minimaux » (mis en place dans les forêts RTM de Suisse, pour limiter les coûts et les interventions), gestion de Taillis-Sous-Futaies (où des arbres de qualité, en quantité moindre, sont traités de manière différencié par rapport à une « matrice »), aménagements paysagers, futaies jardinées et irrégulières... Le tout à adapter à la sauce méditerranéenne !

Enfin, ce type de sylvicultures passe par une adaptation des modalités de tri et de vente des bois, voire même de vente de produits quasi finis (après sciage mobile par exemple). Les volumes à traiter, ramenés à l'hectare, sont bien souvent plus faibles que la moyenne, et différenciés en lots plus hétérogènes (dans les premières interventions tout du moins). Ce qui suppose une différenciation préalable par qualité, que la vente soit par la suite réalisée en bloc et sur pied ou trié bord de route.

De ce point de vue, le recours à un gestionnaire spécialisé est presque obligatoire.

Notons que, du point de vue des gestionnaires potentiels, cela peut être considéré comme un atout puisqu'ils se rendent ainsi indispensables à la gestion des massifs concernés (et en plus sur la durée), ce qui n'est pas nécessairement le cas dans les opérations de « masse » ou de peuplement, que les exploitants mènent bien souvent de manière autonome, en direct avec les propriétaires. Notons également que l'exploitation en régie peut également être perçue comme une manière plus directe de suivre et contrôler la qualité du travail effectué.

Problèmes, contraintes et perspectives

Les spécificités économiques abordées ci-avant, en matière de tri des bois, d'exploitation en régie et de vente de qualités différenciées, constituent un facteur limitant au développement de ces sylvicultures en zones méditerranéennes. Les gestionnaires en capacité de proposer ce type de services (et de rentabiliser leurs interventions) sont encore peu nombreux. Le seuil de rentabilité existe pourtant, d'autant plus lorsque les gestionnaires spécialisés seront en capacité de « vendre »

leur savoir-faire et la plus-value qualitative apportée, non seulement sur les produits à court et moyen terme, mais sur la gestion du patrimoine au sens large.

Sur ces points, les efforts de développement et d'accompagnement devront être importants. Idem pour l'information / formation des propriétaires, des gestionnaires et des entreprises amenées à réaliser les travaux.

La mise en relation est d'autant plus importante que le milieu professionnel forestier est restreint et que les propriétaires ont assez peu l'occasion d'échanger entre eux leurs expériences. Ces objectifs sont normalement ceux portés par les organismes de développement forestier au sens large, au premier rang desquels on peut placer les CRPF, les GDF, les CETEF, les syndicats de propriétaires... Or, le manque de moyens humains de ces structures est criant. Leur capacité d'intervention en amont est tout aussi réduite, largement sous-évaluée au regard des potentialités de développement pour l'aval. Les réformes en cours ne vont pas dans le sens d'une diminution de ces problèmes. Un maillon intermédiaire entre les propriétaires, les gestionnaires et les entreprises d'exploitation est ainsi menacé. Au final c'est toute la filière qui y perdra, même si certains feignent de ne pas le voir.

Les contraintes se trouvent également du côté de la recherche appliquée en matière forestière, en zone méditerranéenne encore plus qu'ailleurs. A l'aune des changements climatiques annoncés, la zone méditerranéenne attire un peu plus les regards. Pour autant, les moyens mis à disposition de la recherche appliquée dans le domaine forestier restent minimes au regard des besoins. Ne serait-ce qu'en termes d'autécologie des essences locales, acclimatées ou introduites ou en termes d'expérimentations de gestion et de valorisation de produits novateurs.

Enfin les contraintes se trouvent du côté de l'économie locale. Le nombre de scieries va globalement en diminuant, idem pour les exploitants forestiers et entrepreneurs de travaux. Les industries existantes ne sont pas nécessairement dans des situations florissantes. Cela amène une spécialisation des entreprises, une massification des demandes et une homogénéisation des produits recherchés, qui ne vont pas nécessairement dans le sens des méthodes dont il est question ici, d'autant moins en zones méditerranéennes.

Or tous ces acteurs professionnels sont indispensables et interconnectés avec l'amont et il faudra nécessairement trouver, avec eux, les solutions techniques et économiques qui aillent dans un sens commun.

L'amélioration qualitative des massifs boisés, quelle que soit la modalité de gestion choisie, bénéficiera à tous, pour peu qu'elle puisse être enclenchée et accompagnée au départ. Finalement, c'est très progressivement que les « sylvicultures d'arbres » ou les « sylvicultures de la qualité » feront, ou non, leur place dans le panel des gestions possibles. Principalement sur la base d'exemples réussis.

Les méthodes dont il est question ici sont à développer et à adapter car elles présentent des intérêts majeurs dans les zones méditerranéennes, où la meilleure des qualités peut côtoyer la plus médiocre. C'est précisément dans ces cas que « la forêt ne doit pas cacher l'arbre...de qualité »

Nicolas LUIGI

L'auteur remercie Louis-Michel DUHEN, Alain GIVORS et Alban LAURLAC pour leur relecture et avis, ainsi que Francis MATHIEU, pour les illustrations.

“ Merci à tous mes amis de Pro Silva France ”

- - -

A l'occasion du passage de relais de la charge de la présidence à Alain Givors, vous m'avez grandement gâté en m'offrant, en souvenir, la très belle marqueterie de notre artiste alsacien Jean Charles Spindler, représentant les trois cygnes, qui a une belle place dans notre salon, mais aussi la sculpture qui m'a été remise à Oust lors de notre AG.

Je voudrais, très sincèrement, vous remercier tous, et vous dire combien je suis sensible à votre geste.

Mais je vous suis encore beaucoup plus reconnaissant pour le soutien sans faille que vous m'avez accordé, pendant près de 20 ans, sans lequel rien de notre grande aventure n'aurait pu être réalisé. Je pense à vous tous, mais particulièrement à celles et ceux qui ont accepté la charge d'administrateur de notre Association.

Tous mes souhaits vous accompagnent, et en particulier notre Président.

Tant que mes forces me le permettront, mon aide et mon soutien vous sont, lui sont, acquis.

Nous avons parcouru un long chemin ensemble, et nos idées commencent- trop lentement peut-être pour certains impatients- à être admises par ci par là.

Mais il reste un grand bout à marcher ensemble, avant que notre patrimoine conceptuel et expérimental soit reconnu de tous, pour le plus grand bien de notre forêt et en exemple pour la gestion durable de notre Planète.

Bon courage à vous tous, et en toute amitié.

Brice.