

COMPTE-RENDU DU « WEEK-END PRO SILVA » DANS LE SUD-OUEST



SOMMAIRE

Samedi 3 octobre	2
Accueil des participants, programme du week-end	2
Les différentes stations	2
Les échanges.....	8
Les ateliers de l'après-midi	13
Atelier 1 : Gilles Tierle	13
Atelier 2 : Bernard Thimonier et Jacques Hazera.....	14
Atelier 3 : Max Bruciamacchie	14
Atelier 4 : Alain Givors	14
Dimanche 4 octobre	16
Station 1	16
Station 2	18
Station 3	19
Conclusion	20



Photo 1 : Jacques Hazera accueillant chez lui la tournée Pro Silva

Pour débiter, Gilles Tierle, animateur du groupe Sud-Ouest de Pro Siva et pilier de la journée, salue les participants en se réjouissant de leur nombre (près de 80 personnes) et de la multiplicité de leurs profils (Administration forestière, propriétaires, gestionnaires, transformateurs, entrepreneurs de travaux forestiers, chercheurs, enseignants agricoles ou forestiers, experts, ébénistes, fustier, techniciens, conseillers, etc.). Chaque participant reçoit un dossier complet, et un badge en pin maritime venu spécialement d'Ariège.

Ensuite, Jacques Hazera (propriétaire chez qui se déroule la visite) et Didier Müller (expert forestier et Vice-Président de Pro Silva) présentent le programme de la journée. Le matin sera divisé en deux temps : d'abord le cheminement sans commentaires sur un circuit matérialisé par des panneaux, et étayé par des fiches décrivant chacune des 11 stations à thème. L'idée de ce parcours non commenté est de susciter la curiosité des participants, et de leur permettre de se faire une première idée personnelle, sans influence, simplement d'après leurs propres observations. Ensuite, le cheminement sera opéré en sens inverse, avec un arrêt du groupe à chaque station, puis la présentation du cas et l'ouverture du débat.

LES DIFFÉRENTES STATIONS

Station 1	Station 2
Bloc A1/133 <i>Rentabilité, qualité, résilience et stabilité d'un semis artificiel classique sur labour</i> Semis en ligne de 1993 Station humide à molinie dense Labour en bandes Pin maritime pur Origine : coupe rase anticipée de pins malvenants Itinéraire classique de la monoculture intensive Deux dépressages effectués Première éclaircie réalisée en 2006 (13 ans)	Bloc A1/132 <i>Quelle technique de reboisement en cas de régénération naturelle défailante ? Comment composer avec les cervidés ?</i> Plantation sans labour de 2005 Station pauvre majoritairement humide à molinie Passage de rouleau landais en bandes distantes de 5 m Quelques semis naturels épars en complément (PinMar) Origine : coupe rase normale de pins mûrs (1998) Essai de reboisement à faible coût Aucune intervention effectuée
Surface terrière ≈ 16 m²/ha Densité actuelle ≈ 1056 ti/ha Hauteur dominante ≈ 12 m Circonférence moyenne ≈ 44 cm (2,8 cm/an) Total des dépenses ≈ 900 €/ha Total des recettes ≈ 200 €/ha	Densité actuelle ≈ 1100 ti/ha Hauteur dominante ≈ 1,50 m à 3 m (selon les zones) Total des dépenses ≈ 250 €/ha Total des recettes ≈ 0 €/ha



Station 3

Bloc A1/131

Quelle technique d'installation et de conduite d'une régénération naturelle abondante ? Quel schéma de cloisonnement ?

Semis naturel de 1993

Station pauvre moyennement humide

Aucun travail du sol (sauf débroussaillage avant CR)

Pin maritime pur

Origine : coupe rase normale de pins mûrs (1992)

Cloisonnement ouvert lorsque les pins avaient 1 mètre environ

Enlèvement des loupes en 2006 (vendus en trituration)

Surface terrière ≈	7 m ² /ha
Densité actuelle de dominants ≈	792 ti/ha
Hauteur dominante ≈	12 m
Circonférence moyenne ≈	34 cm (2,1 cm/an)
Total des dépenses ≈	100 €/ha
Total des recettes ≈	10 €/ha

Photo 2 : station 3

Station 4

Bloc A1/125

Rentabilité, qualité, résilience et stabilité d'un semis artificiel classique sur labour. Quelle alternative aux entretiens systématiques ?

Semis en ligne de 1983

Station pauvre moyennement humide

Labour en bandes

Pin maritime pur

Origine : coupe rase normale de pins mûrs

Itinéraire classique mais avec débroussaillage à moitié depuis 2004

Deux dépressages effectués + élagage à 6 mètres

Deux éclaircies réalisées

Surface terrière ≈	27 m ² /ha
Densité actuelle ≈	504 ti/ha
Hauteur dominante ≈	17 m
Circonférence moyenne ≈	82 cm (3,2 cm/an)
Total des dépenses ≈	1 200 €/ha
Total des recettes ≈	550 €/ha



Photo 3 : station 4

Station 5

Bloc A1/121

Influence des écartements sur la qualité des arbres ? Quelle largeur d'interligne en reboisement artificiel ?

Plantation de 1992 avec variation des largeurs d'interlignes

Station humide

Labour en bandes

Pin maritime pur

Origine : coupe rase normale de pins mûrs

Itinéraire classique avec recherche de l'effet d'espacement

Éclaircie par le haut en 2006, avec objectif principal d'amélioration

Surface terrière ≈	28 m ² /ha
Densité actuelle ≈	918 ti/ha
Hauteur dominante ≈	17 m
Circonférence moyenne ≈	62 cm (4,1 cm/an)
Total des dépenses ≈	1 140 €/ha
Total des recettes ≈	175 €/ha

Photo 4 : station 5

Station 6

Bloc A1/123

Peut-on déjà préparer une régénération sous un couvert de jeunes pins ? La résilience est-elle envisageable sous cette forme ?

Semis en ligne de 1976

Station humide assez riche (antécédents agricoles probables)

Labour en bandes

Pin maritime avec quelques feuillus en sous-étage

Origine : coupe rase normale de pins mûrs

Itinéraire classique mais avec débroussaillage à moitié depuis 2004

Deux dépressages effectués + élagage à 6 mètres

Trois éclaircies réalisées

Surface terrière $\approx$	44 m ² /ha
Densité actuelle $\approx$	506 ti/ha
Hauteur dominante $\approx$	24 m
Circonférence moyenne $\approx$	104 cm (3,2 cm/an)
Total des dépenses $\approx$	1 550 €/ha
Total des recettes $\approx$	1 550 €/ha



Photo 5 : station 7

Station 7

Bloc A1/117 (a)

Est-il possible d'obtenir une régénération naturelle satisfaisante en lande humide ?

Peuplement principal (1955) avec régénération naturelle (2005)

Zone humide à molinie particulièrement dense

Régénération provoquée au rouleau landais en 2005

Quelques châtaigniers en mélange avec le pin maritime

Origine : quelques pins épars (les rescapés sont encore là)

Cloisonnement ouvert en 2007

Test de régénération à faible coût sous couvert partiel, sans dépressage

Total des dépenses $\approx$ 100 €/ha



Photo 6 : station 8

Station 9

Bloc A1/117 (c)

Régénération sous couvert, chevauchement des générations, semis naturel malgré la fougère... Est-ce possible ?

Peuplement principal (1955) avec régénération naturelle (2005)

Zone mésophile à fougère-aigle

Régénération provoquée au rouleau landais en 2005

Pin maritime quasiment pur

Origine de la régénération : le peuplement principal

Cloisonnement ouvert en 2007

Test de régénération en conditions difficiles liées à la présence de la fougère et du couvert partiel des pins

Station 10

Bloc A1/116

Quelles essences sur les terres moins pauvres ? Quelle largeur des bandes boisées ? Comment conduire un mélange ?

Semis naturel de 1993

Station moyennement riche (antécédents agricoles)

Aucun travail du sol (sauf débroussaillage avant CR)

Pin maritime en mélange (chênes et châtaigniers spontanés)

Origine : coupe rase normale de pins mûrs (1992)

Cloisonnement ouvert lorsque les pins avaient 1 mètre environ

Léger dépressage par le bas vers 1997

Éclaircies en 2006 et 2008 (70 st/ha de trituration et de bois de feu)

Surface terrière ≈ 30 m²/ha

Densité actuelle ≈ 1536 ti/ha

Hauteur dominante ≈ 17 m

Circonférence moyenne ≈ 49 cm (3,1 cm/an)

Total des dépenses ≈ 75 €/ha

Total des recettes ≈ 375 €/ha

Station 11

Bloc A1/413

Évolution d'une friche après un sinistre, largeur du cloisonnement, mise en valeur du mélange

Recrû naturel de 2001

Station moyennement riche

Aucun travail du sol

Châtaignier, pin maritime, chêne

Origine : coupe rase des pins après tempête

Broyage des souches (subvention)

Cloisonnement ouvert en 2008 au broyeur

Éclaircie en 2008 (20 st/ha de bois de feu)

Total des dépenses ≈ 50 €/ha

Total des recettes ≈ 200 €/ha

Jacques Hazera : questionné sur la dimension « idéale » d'un cloisonnement et d'une bande boisée au sein d'une régénération naturelle, il explique que le bon compromis serait pour lui un cloisonnement de 5 m* de large (pour permettre un travail facile des machines sans risques de blessures aux arbres) et des bandes boisées de 15 m* de large dans la mesure où, de part et d'autre de la bande, le bras de la machine peut ainsi accéder presque jusqu'au milieu de la bande boisée.

** Note du rapporteur : lors d'une consultation ultérieure à ce sujet, Jacques Hazera précisa que, avec le recul, il craint que cette combinaison (5-15 m) soit trop large. Il pense qu'une combinaison étroite (4-6 m) est sans doute le meilleur compromis, mais qu'il ne faut surtout pas descendre en dessous, et il prévoit pour sa part de tester des solutions intermédiaires (5-10 m, 5-12 m, et 6-14 m). Il est primordial en tous cas que la bande boisée soit large : 6 m minimum.*

Jacques Hazera : questionné sur l'enlèvement des loupes, il précise qu'il a réalisé cette opération lui-même ; en outre, il explique que le prix maximal de l'ouverture d'un cloisonnement est de 100 €/ha, dans les pires conditions, mais que dans des conditions normales, cette ouverture coûte en réalité beaucoup moins cher.

Jacques Hazera : questionné sur la sylviculture qu'il propose il donne l'exemple d'une révolution de pins maritimes se terminant par une coupe finale à 65 ans avec reboisement par régénération naturelle provoquée 10 à 15 auparavant. De nombreuses variantes sont possibles, et chacun peut inventer son propre itinéraire.

Rémi Rodriguez : il soulève la difficulté induite par un semis naturel en termes de risque d'incendie.

Jacques Hazera : il lui explique qu'un bon cloisonnement permet une excellente pénétration en forêt. Il suffit qu'un engin puisse rentrer tous les 10 ou 20 mètres, et pas nécessairement dans chaque interligne.

Rémi Rodriguez : il explique que les pompiers sont amenés à intervenir directement au sein de la parcelle, à passer au travers des lignes et, de ce point de vue-là, la densité des semis dans la bande pourrait gêner...

Gregori Miaillet : il estime que la gestion des feux n'amène pas nécessairement à pénétrer à l'intérieur de la parcelle mais plutôt à se situer en périphérie au niveau des pistes avec un quadrillage bien conçu.

Rémi Rodriguez : il demande à Jacques Hazera comment il a appréhendé le coût de sa propre activité dans les chiffres présentés.

Jacques Hazera : pour la préparation de cette visite il n'a malheureusement pas eu le temps d'en rechercher de façon précise les coûts exacts*, mais il le regrette et reconnaît qu'il aurait été plus juste de le faire, au moins pour permettre une comparaison correcte.

Bruno Meilhan-Bordes : il confirme l'intérêt de faire figurer le temps passé et son impact économique.

** Note du rapporteur : ces chiffres ont été précisés pour la visite suivante, qui a eu lieu le 11 novembre. Ils ont été présentés comparativement sous l'angle d'une intervention extérieure (facturation par une entreprise), et sous l'angle de l'intervention interne (débours réel). Il convient de noter à ce sujet que, lorsque le propriétaire travaille lui-même sur sa forêt, l'économie qu'il fait doit être considérée comme une partie de sa rémunération alors que, dans le cas contraire, c'est un intervenant extérieur qu'il rémunère. C'est donc un point important qu'il faut interpréter dans ce sens-là.*

Jacques Hazera : interrogé sur le nombre de semenciers à garder par ha en vue de préparer la régénération naturelle, il avance le nombre de 100 pins/ha.

Bruno Meilhan-Bordes : il demande s'il y a une période propice pour réaliser la coupe d'ensemencement.

Jacques Hazera : cela dépend de la station, il réalise actuellement différents essais pour affiner ce point.

Jacques Hazera : interrogé sur les risques de dégâts sur les semis naturels au moment de la coupe finale des semenciers, il explique qu'il n'y a pas de problème majeur à ce niveau-là car la densité de la régénération est souvent très importante (de l'ordre de 20000 à 200000) alors que l'objectif n'est d'obtenir qu'un nombre restreint d'arbres adultes (entre 50 et 400).

Rémi Rodriguez : il s'interroge sur la privation du gain génétique en cas de régénération naturelle.

Jacques Hazera : pour lui, même si les pins issus de semis naturels ne portent pas l'étiquette « F2 », ils ont une rectitude et une branchaison d'excellente qualité du fait de la phase de compression initiale où ils se sélectionnent, qui les éduque, qui les force à « monter droit », et qui maintient leurs branches très fines.

Vincent Spagnolini : en tant qu'exploitant forestier, il confirme la meilleure qualité de la branchaison des semis naturels, bien plus fine que celle des reboisements artificiels, qu'ils aient été plantés ou semés.

Jacques Hazera : sur la question du dépressage au moment de la phase de compression, il estime que c'est une aberration (excepté l'enlèvement des loups) d'autant plus que, outre le bénéfice d'une bonne éducation, cette phase assure une parfaite résistance aux dégâts de gibier. Il rappelle qu'après la phase de compression, il ne faut ouvrir le peuplement que très progressivement afin d'aboutir, en période adulte, à une phase de croissance libre, et que c'est la meilleure méthode pour obtenir une production de bois sans nœuds.

Bruno Meilhan-Bordes : il pose la question de la vulnérabilité d'un semis naturel face aux tempêtes.

Jacques Hazera : il n'a pas remarqué de vulnérabilité accrue. Bien au contraire : beaucoup de grands pins âgés, issus de semis naturels, sont encore debout au milieu de jeunes peuplements artificiels dévastés !

Rémi Rodriguez : il pose la question de l'incidence de la phase de compression en termes de concurrence entre les tiges, du nécessaire espace entre les tiges pour l'accroissement en surface terrière, etc.. Le pin ne va-t-il pas prendre un retard irrémédiable ?

Jacques Hazera : il y a certes un retard en diamètre au départ mais il y a également moins de branches et la production qu'on perd pendant cette période, ce n'est que de la production de bois juvénile de faible intérêt. Avant de faire grossir les arbres, il faut les faire monter. De plus, on ne se préoccupe ici que des dominants qui, en tant que tels, ont un houppier dense et équilibré. On peut donc être optimiste, à la sortie de cette phase de compression, quant à la capacité de réaction de ces dominants, et les mettre peu à peu en croissance libre en vue d'une récolte à 60, 65 ans, voire même plus tard.

Rémi Rodriguez : il estime que tout cela n'a été que peu démontré à ce jour et qu'il convient donc de confronter la théorie à la réalité.

Jacques Hazera : il pense qu'il est préférable de produire des bois de qualité pour lesquels est ouverte toute la palette des débouchés plutôt que, sur une révolution courte, du bois limité à la caisserie. L'équation est relativement simple : la production de qualité exige du temps et, pour conserver un faible prix de revient malgré l'allongement de la période de production, il est impératif que l'investissement initial soit minime, d'où la nécessité de donner la priorité à la régénération naturelle et de réduire les frais d'entretien.

Rémi Rodriguez : il rappelle que pour valoriser le bois de moindre qualité existe le procédé de l'aboutage qui permet aussi de faire de la construction en bois.

Jacques Hazera : il reconnaît l'intérêt de cette méthode mais tient à rappeler que la plus-value rémunère celui qui la fait : dans ce cas c'est l'industriel, et non pas le fournisseur de la matière première. Or, en tant

que conseiller des propriétaires, et en tant que propriétaire lui-même, Jacques Hazera ne voit pas l'intérêt de solutions qui ne serviraient que les intérêts des industriels sans que les producteurs en profitent.

Philippe Barbedienne : il intervient pour rappeler que le bois a une meilleure qualité au sciage lorsqu'il a poussé lentement, ce qui confirme la nécessité de la phase de compression lors de la croissance initiale.

Vincent Spagnolini : rebondissant sur un avis mettant à égalité la résistance aux tempêtes des plantations et des semis naturels, il remarque que, même si c'est vraiment le cas – ce qui n'est pas démontré non plus ! – les semis naturels conservent quand même l'avantage du fait de leur coût minime d'installation.

Bruno Meilhan-Bordes : constatant qu'il n'y a selon lui que peu de dominants sur la parcelle de 17 ans non dépressée, il demande à Jacques Hazera ce qu'il compte faire comme gestion dans les années qui viennent.

Jacques Hazera : il estime au contraire que les dominants sont présents en nombre suffisant, et que la différenciation est en train de s'opérer progressivement, mais nettement. Il n'a pas encore fait de prévision pour éclaircir, mais envisage de le faire dans quelques années, faiblement, par le haut : sur des co-dominants de taille marchande. Il estime qu'une éclaircie est un investissement, et qu'il ne faut pas en attendre de véritable rémunération : c'est une opération qui façonne la qualité future, et non pas une récolte.

Stéphane Perrin : il exprime sa crainte sur la stabilité d'un semis naturels de 17 ans sans dépressage et sur le retard pris en diamètre.

Jacques Hazera : il insiste en expliquant qu'en termes de stabilité tempête il ne craint pas de problèmes dans la mesure où il n'intervient que sur les co-dominants, sans toucher aux « ficelles » qui n'ont pas de valeur marchande mais qui ont en revanche un rôle important pour le gainage et pour la stabilité.

Rémi Rodriguez : dans le cas étudié (parcelle de 17 ans non-dépressée) il pense que l'on passerait de fait de 4000 à 3500 tiges/ha.

Philippe Barbedienne : il est partisan d'éviter le dépressage, ce qui limite aussi le risque de fomes.

Bruno Meilhan-Bordes : il met en avant ce qu'il appelle un « problème social », estimant que la « *sylviculture naturelle et continue* » mettrait en difficulté les entreprises de la filière bois locale.

Jacques Hazera : il tient à rappeler que le pouvoir d'achat du pin maritime a été divisé par 16 entre 1970 et 2008 et qu'il n'est pas là pour défendre les intérêts des industriels mais bien ceux des propriétaires forestiers. Il est favorable à une prospérité partagée par tous, mais incluant notamment les producteurs primaires.

Philippe Bray : il rajoute que selon lui le « risque social » n'a pas lieu d'être car la « *sylviculture naturelle et continue* » ne peut pas concerner tout le monde...

Jacques Hazera : il explique également qu'il ne s'agit pas du tout de supprimer le travail en forêt, bien au contraire, mais qu'il pourrait s'agir d'un travail différent. Il n'y aurait sans doute pas plus d'emplois mais des emplois différents, avec des besoins plus fins en connaissances sylvicoles et la nécessité d'une meilleure formation des intervenants en forêt : moins d'interventions mécanisées, mais davantage de besoins en techniciens... or une heure de tracteur coûte plus cher qu'une heure de technicien, et un simple diagnostic peut faire économiser des semaines de tracteur !

Rémi Rodriguez : il s'interroge sur l'incidence en termes de réserves en eau pour un peuplement forestier lorsque Jacques Hazera explique qu'il préconise des débroussailllements seulement une ligne sur quatre.

Jacques Hazera : il lui répond qu'il n'a pas en sa possession d'éléments chiffrés pour répondre précisément à cette question. En revanche, il trouve qu'on aborde trop souvent les choses sous l'angle des concurrences entre espèces et pas suffisamment sous l'angle des symbioses. Par ailleurs, il suffit de simples observations pour se rendre compte que les peuplements envahis de broussailles ne présentent pas plus de signes de stress hydrique que ceux où la concurrence herbacée est constamment détruite, bien au contraire.

Nathalie Yauschew-Raguenes : pour elle il n'y a pas de contraintes liées au sous-bois sur la question de l'approvisionnement en eau, la proximité des nappes phréatiques expliquant ce fait.

Sébastien Barré : il lui semble que le débroussaillage entraîne une influence directe sur la croissance.

Marie Guillot : elle tient à attirer l'attention sur la nécessaire distinction entre les aspects hydriques et les aspects nutritionnels qui interviennent dans la croissance des arbres et qui répondent à des critères tout à fait différents sur le terrain.

Patrick Lespès : il lui semble que la question du sol est primordiale en termes d'approvisionnement en eau et de stabilité. Aussi, il estime qu'en sylviculture naturelle il est important de travailler le sol en profondeur.

Didier Müller : la Recherche travaille encore sur le sujet, notamment celui du comportement des racines, et on manque d'informations à ce jour. Il explique aussi que le système mis en place par l'Etat « marche sur la tête » avec d'importantes subventions en faveur de la ligniculture, alors qu'il conviendrait de mettre en place un véritable système d'assurance performant, et surtout de trouver des solutions techniques satisfaisantes en « résistance » (capacité des pins à faire face au vent du point de vue de l'enracinement : chablis, ou solidité du bois : volis), et en « résilience » (capacité du peuplement à se renouveler par lui-même après un sinistre, par exemple à partir de semis naturels en place avant la perturbation), et moins coûteuses pour l'Etat.

Bruno Meilhan-Bordes : les propriétaires qui ont déjà nettoyé leurs parcelles suite à la tempête de 2009 peuvent-ils « lancer » une régénération naturelle ? Comment ?

Jacques Hazera : oui il est possible de provoquer une régénération, mais cela dépend quand même de critères tels que le stock de graines dans le sol, ou l'âge des pins restants (sont-ils en âge de produire de la semence ?), ou la présence de molinie capable de gêner le développement des semis naturels, voire même de bloquer leur levée si le lit de semences n'a pas été travaillé, par exemple au rouleau landais...

Patrick Lespès : il signale les pins taeda comme alternative du fait de leur système racinaire beaucoup plus développé que celui du pin maritime.

Nathalie Yauschew-Raguenes : elle demande si les feuillus peuvent gêner l'exploitation.

Jacques Hazera : dans le cadre de la « *sylviculture naturelle et continue* » qu'il propose, ils ne représentent aucune contrainte à condition d'établir un cloisonnement. Au contraire ils participent à la diversité du milieu et offrent même une quantité d'avantages en termes de santé, de résistance, de fertilité...

Gregori Miaillet : il demande si la « *sylviculture naturelle et continue* », du fait de sa structure complexe, n'entraîne pas de difficultés de gestion.

Jacques Hazera : il lui répond qu'il n'est nullement question d'une structure irrégulière, et que c'est au contraire une conduite très simple, facile à mettre en œuvre. Pour résumer il y a juste un étage dominant avec une régénération naturelle en sous-étage. Au bout de 15 ans, on procède à la coupe finale des pins mûrs, ce qui permet alors à la régénération naturelle de prendre le relais de la production.

Didier Müller : il tient à rappeler que rien dans la sylviculture présentée ici ne vient d'être inventé : ce sont des techniques mentionnées dans tous les livres de sylviculture et qui sont pratiquées partout en France. Il s'agit simplement de la « *futaie régulière avec groupe de régénération élargi* ».

Max Bruciamacchie : il recentre le sujet sur le revenu net du propriétaire qui doit être le critère principal. Il rappelle que ce qui compte, c'est le bilan entre les recettes et les dépenses. Dans ce sens, la « *sylviculture naturelle et continue* » induit des dépenses bien moindres, mais aussi une valeur ajoutée plus importante grâce à la production de bois de grande qualité.

Alain Givors : il explique qu'il pratique une sylviculture comparable sur du pin maritime en Ardèche avec des coupes d'amélioration et qu'il n'a pas vendu une tonne de trituration depuis bien longtemps, que le bas de gamme est la palette (30% du volume) et que la majorité est composée de sciage et de menuiserie. Il vend le pin maritime au prix de 100 euros/m³ et la demande est telle qu'il a du mal à approvisionner ses clients.

Rémi Rodriguez : sur quelle surface et pour quels volumes ?

Alain Givors : c'est marginal avec environ 2000 m³ dans son cas, mais les besoins réels sont importants.

Rémi Rodriguez : il déplore la disparition progressive des scieries en Aquitaine, ce qui pose des problèmes sérieux au niveau de la valorisation des bois de qualité.

Philippe Barbedienne : il explique que, outre la production ligneuse, il est possible d'imaginer aussi des revenus annexes en forêt...

Jacques Hazera : il a mis en place depuis 1998 un « *permis de cueillette* » de champignons qui représente à son avis la solution idéale pour lutter contre la surfréquentation et pour rémunérer un peu le propriétaire.

Jacques Hazera : il déplore, dans le marché actuel, la dévalorisation commerciale du bois bleu alors que sa qualité technologique est intacte. Il rêve qu'un jour des designers célèbres, des architectes connus, ou d'autres créateurs de renom se penchent sur la promotion d'objets réalisés spécialement en bois bleu...

Jacques Hazera : il envisage de remettre en chantier la production de résine avec deux objectifs : d'une part la commercialisation de cette résine, mais surtout l'amélioration de la qualité du bois.

Gilles Tierle : il explique que cette pratique existe en Autriche sur des mélèzes : les arbres sont gemmés, avec une récolte tous les 8 à 10 ans, dans le but principal d'améliorer le bois.

Claude Courau : il relate son expérience en tant qu'ancien gemmeur, puis son invention d'un nouveau procédé de gemmage, ses contacts actuels avec des laboratoires visant à utiliser de la résine de grande qualité, la création d'un groupement pour relancer le gemmage en forêt de Gascogne, etc..

Emmanuel de Montbron : il craint des difficultés d'exploitation engendrées par la « *sylviculture naturelle et continue* » du fait notamment de la présence de la régénération. Il pense qu'il y a un manque de savoir-faire et une nécessaire formation préalable des bûcherons pour pouvoir s'adapter à ce type de chantier.

Bernard Thimonier : il n'est pas inquiet sur la capacité à exploiter dans une configuration de « *sylviculture naturelle et continue* ». Il pense même que c'est mécanisable avec des machines d'abattage pour peu que les chauffeurs soient compétents et que leur formation soit adaptée.

Alain Givors : il confirme la possibilité de travailler avec des machines d'abattage, des skidders en forêt, dès lors que les cloisonnements sont suffisamment larges et les entrepreneurs soigneux et bien formés.

LES ATELIERS DE L'APRÈS-MIDI

Avant de reprendre les discussions l'après-midi sous forme d'ateliers, Philippe Bray (artisan fustier) a tenu à prendre la parole.

Philippe Bray : il interpelle les personnes présentes sur quelques réflexions personnelles, et notamment l'intérêt évident à faire pousser les pins moins vite pour pouvoir les vendre plus cher expliquant que, en tant qu'artisan fustier, il doit impérativement acheter du bois de haute qualité et qu'il n'est pas limité par le prix. Il termine en nous invitant, dans nos comportements individuels, à favoriser le pin maritime, et nos autres bois locaux, si l'on souhaite *in fine* qu'ils aient véritablement plus de valeur à l'avenir.

Didier Müller : il remercie Philippe Bray de son intervention et explique que l'après-midi sera consacré à des échanges plus approfondis sur les aspects abordés le matin, avec la composition de 4 ateliers différents, selon un thème propre à chaque atelier.

Voici, en vrac, quelques éléments qui ressortent des différents ateliers.

ATELIER 1 : GILLES TIERLE

Gilles Tierle : il reproche à la sylviculture classique du pin maritime dans les Landes de Gascogne des interventions trop brutales, lors de la coupe rase et lors des éclaircies, d'autant plus que, selon lui, « *il faut prendre le temps de choisir les tiges d'élite car c'est dans les dernières années qu'on fait le beurre* »...

Gilles Tierle : il convient d'intervenir en détournement autour des arbres-objectifs en enlevant une ou deux tiges qui gênent, pas plus.

Marie Guillot : elle se pose la question de l'incidence sanitaire de l'intervention...

Gilles Tierle : il n'y a pas de soucis à craindre dans la mesure où c'est une intervention douce.

Gilles Tierle : interrogé sur l'impact que pourrait occasionner le développement de la « *sylviculture naturelle et continue* » sur la ressource de la filière bois actuelle, il explique que le fait de se concentrer sur un petit nombre de gros arbres d'élite n'empêche pas de tirer également profit des petits bois.

François-Xavier Bodin : n'y a-t-il pas de contraintes techniques liées à l'abattage des arbres dits d'élite ?

Gilles Tierle : il lui répond que cela ne représente pas de contraintes particulières pour des bûcherons professionnels et qu'il a même connaissance d'exemples (Slovénie) où c'est réalisé par des abatteuses.

Philippe Barbedienne : il se plaint de la baisse de production du bois de qualité depuis l'arrêt du gemmage, et de la coupe en mauvaise saison. Il déplore que le pin maritime ne représente plus maintenant qu'un piètre intérêt pour les entrepreneurs du bâtiment, malgré son excellent potentiel.

Didier Canteloup : il pose la question du bilan économique de la « *sylviculture naturelle et continue* ».

Gilles Tierle : il y a encore quelques incertitudes en la matière. C'est Jacques Hazera le cobaye !

Gilles Tierle : il tient à souligner le biais engendré par le système des aides qui tend à privilégier certains itinéraires, tels que la plantation du point de vue du revenu pour le propriétaire, et qui annihile parfois tout esprit critique et toutes réflexions sylvicoles.

ATELIER 2 : BERNARD THIMONIER ET JACQUES HAZERA

Trois sujets principaux ont été successivement abordés, à partir d'exemples pris sur les stations 8, 9, et 5 : l'amélioration génétique, la préservation des semis lors de l'exploitation des pins adultes (illustration sur le cas des chablis), et la technique de martelage d'amélioration (autre clé de la qualité).

ATELIER 3 : MAX BRUCIAMACCHIE

Sujets non encore communiqués (note du rapporteur).

ATELIER 4 : ALAIN GIVORS

Alain Givors : en guise d'introduction aux débats, il rappelle que le principal avantage de cette sylviculture est économique. Cette sylviculture qui est préconisée, c'est avant tout de l'observation. C'est agir au bon endroit et au bon moment. Les produits qui seront issus de cette attente ne peuvent être que meilleurs. Il ajoute que, en sylviculture, le premier euro de gagné, c'est celui qui n'est pas dépensé.

Catherine Pierson : le pin maritime est-il adapté à une telle sylviculture ? Comment s'assurer qu'une bonne régénération est possible.

Alain Givors : il répond que la capacité de régénération du pin maritime est très satisfaisante quand le terrain est bien préparé. C'est un pionnier, un colonisateur de places vides. Concernant l'amélioration génétique, c'est l'explosivité de cette régénération qui la fait, à condition d'éviter le dépressage.

Alain Givors : les données dendrométriques sont étudiées et il en ressort que l'accroissement courant est de 7 à 8 m³/ha/an. La rotation des éclaircies doit être respectée et ne pas dépasser 5 à 6 ans. Lors de cette éclaircie, seuls 40 à 50 m³/ha seront sortis soit un taux de prélèvement de l'ordre de 15 à 20 % du volume total. Cela correspond seulement aux arbres qui gênent et empêchent la croissance des arbres désignés. Il faut être très prudent lors de cette désignation car le statut social des arbres évolue avec l'âge. Un arbre peut ne pas réagir comme souhaité, ce qui obligera donc à adapter le marteau. Pour faire cette désignation d'arbres d'avenir, qui doit intervenir sur des arbres d'une hauteur moyenne de 18 m, il faut toujours observer les critères de qualité tels que :

- la rectitude (absence de courbure basale) ;
- la branchaison ;
- un houppier dense et bien vert.

Alain Givors : il fait remarquer que le plus gros n'est souvent pas le plus beau. Lors de la sélection, il faut tenir compte de tous les critères cités plus haut, mais aussi d'un certain espacement entre ces arbres d'élite. Il préconise de ne pas se préoccuper des petits arbres : s'ils ne gênent pas, ils offrent un gainage aux arbres sélectionnés. Ainsi, ils seront récoltés lors d'une prochaine éclaircie et pourront être valorisés non plus en papeterie mais en qualité caissage ou palettes, ce qui est bien plus rémunérateur. L'éclaircie doit être faite « par le haut » et mûrement raisonnée, ce qui permet de n'enlever que des arbres relativement gros. Cela conduit donc à un meilleur rendement, et donc à une meilleure rémunération pour chacun : bûcheron, débardeur, propriétaire, et acheteur.

Catherine Pierson : comment faire pour trouver un débouché pour seulement 50 m³ ? Y a-t-il un seuil minimal de superficie pour permettre ce type de sylviculture ?

Alain Givors : dans le cas de faibles volumes, il est encore plus important que le volume unitaire soit fort, et que la qualité soit élevée. C'est le seul moyen d'attirer les acheteurs avec un volume faible. Il est évident qu'une surface importante permet plus de souplesse dans la sylviculture et dans la valorisation des éclaircies.

Catherine Pierson : que faire des feuillus qui occupent la parcelle et donc diminuent la place et la nourriture pour les pins ?

Alain Givors : il soutient la préservation des feuillus car ils permettent une production en bois de chauffage non-négligeable. Ces feuillus ont plusieurs intérêts, dont le gainage des pins et l'amélioration de l'humus (et donc l'amélioration de la fertilité). De plus, ils enrichissent la biodiversité et permettent une meilleure protection contre les attaques phytosanitaires.

DIMANCHE 4 OCTOBRE

Cette matinée complémentaire du dimanche a permis d'aller plus loin dans la perception de ce que peut être la « *sylviculture naturelle et continue* » dans le massif des Landes de Gascogne avec quelques autres cas concrets d'application.

STATION 1



Photo 7 : station 1, mélange résineux feuillus avec cloisonnement et désignation de tiges d'avenir

Quelques remarques :

- Coupe rase de pins de 1985 qui s'est regarnie spontanément et a été laissée en réserve jusqu'en 2008.
- Après une restructuration foncière nécessaire du fait du morcellement (échanges), et à partir de 2007 : désignation, martelage, ouverture du cloisonnement, coupe de chauffage, etc..
- Didier Müller souligne la bonne résilience des feuillus dans le massif des Landes de Gascogne (à ce titre un rapprochement avec la carte de Cassini (sur <http://www.geoportail.fr/>) permet d'expliquer dans certains cas la vigueur de quelques zones feuillues.

- En ce qui concerne le robinier présent sur la parcelle, Jacques Hazera prévoit de développer son potentiel et de le mener jusqu'au bois d'œuvre dans toute la mesure du possible.
- Beaucoup de chablis à déplorer, mais seulement des pins (tombés sur les feuillus).
- Alain Givors estime que cette station est une bonne illustration de la sylviculture d'arbre que l'on peut tout de même pratiquer suite à un impact de tempête avec de beaux sujets de châtaigniers, de pins, de chênes, de cormiers qu'il convient de valoriser.
- Les objectifs sur cette parcelle sont de mettre en valeur l'existant, de produire des grumes de qualité d'essences diverses, de favoriser la régénération naturelle, et d'enrichir le cas échéant en feuillus divers (fruitiers notamment).



Photo 8 : station 1, mélange feuillus résineux (châtaignier désigné au ruban)



Photo 9 : station 2, pins de 65 ans avec mise en observation du potentiel de levée du semis en l'absence d'intervention

Quelques remarques :

- Cette parcelle a fait l'objet d'un inventaire en plein, avec numérotation de chaque arbre par la pose de plaquettes (mesures prises : circonférence au centimètre près, analyse visuelle des diverses qualités de la grume, vigueur du houppier, état sanitaire...).
- Alain Givors n'est pas inquiet sur la réussite de la régénération naturelle sur cette lande à molinie, et invite à revenir voir dans 3 à 4 ans...
- Jacques Hazera ajoute que, en cas de régénération déficiente, il lui restera toujours la solution de la provoquer au rouleau landais, ou par brûlage dirigé.
- Alain Givors estime qu'il y a un marché pour ce type de gros bois.



Photo 10 : station 3, le fameux « Pin-Président » (6,117 m³), d'environ 100 ans, de toute première qualité et en pleine vigueur

Une véritable « gravure de mode » !

Quelques remarques :

- Il y a 161 m³/ha de « **Pins Extras** », plus 296 m³/ha de bois sain, plus 142 m³/ha de bois échauffé, plus 100 m³/ha de morts-bois, plus des chênes, et une régénération bien diversifiée présente à peu près partout.
- Il y a plusieurs sujets remarquables d'environ 7 m³ dont le « Pin-Président ».
- La hauteur découpe se situe entre 27 et 31 m avec des fûts propres sur 8 à 12 m en moyenne.

CONCLUSION

Les quelques enseignements que l'on peut retenir du week-end :

- Pour ceux qui étaient déjà intéressés par la sylviculture que propose Pro Silva ici dans le massif des Landes de Gascogne, ce week-end n'a fait que confirmer et accentuer les avis tant au niveau de la manière de créer un peuplement forestier, de le suivre dans le temps, et d'en valoriser ainsi au mieux les produits.
- Parmi les nombreuses questions que certains forestiers se posent après le choc de l'ouragan Klaus, quelques embryons de réponses ont reçu une superbe illustration concrète sur le terrain.
- Les propriétaires découragés par l'activité sylvicole intensive ont eu l'occasion d'entrevoir, grâce à cette visite, des perspectives nouvelles et encourageantes pour revenir vers la forêt avec confiance.
- On peut regretter l'absence des deux principales institutions de la filière forestière privée : le C.R.P.F. d'Aquitaine et le Syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest !...
- En ce qui concerne les gens réservés sur ce type de sylviculture, leurs échanges et leurs questions ont permis d'alimenter un débat intéressant, constructif, et qui servira à affiner certains points.
- Un reportage télévisé, notamment sur la première journée, sera diffusé en début d'année 2010 dans l'émission « ***Des racines et des ailes*** ».
- Une autre visite a eu lieu le 11 novembre avec un groupe de 34 personnes qui n'avaient pas pu être présentes le week-end des 3 et 4 octobre. Cette « visite de rattrapage » s'est déroulée sous la conduite, tout aussi passionnante, d'autres intervenants.

Rapporteur :

Gabriel Merlaut

Stagiaire en B.T.S. de gestion forestière