



HAL
open science

Discussion générale et conclusion

- [.]inra, Centre National de Recherches Forestières Conseil Scientifique

► To cite this version:

- [.]inra, Centre National de Recherches Forestières Conseil Scientifique. Discussion générale et conclusion. Revue forestière française, 1986, 38 (3), pp.331-336. <10.4267/2042/25660>. <hal-03535557>

HAL Id: hal-03535557

<https://hal.science/hal-03535557v1>

Submitted on 19 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

DISCUSSION GÉNÉRALE ET CONCLUSION

Les participants sont invités à exprimer librement, par commentaires personnels et questions, leurs réactions aux différents exposés, en se référant notamment à leurs préoccupations quotidiennes.

La discussion fut animée, quasi générale, sans temps morts, s'appliquant successivement aux graines et à leur conservation, puis aux pépinières, enfin aux plantations.

Nous avons choisi d'en rendre compte ici de façon simple et concise, retenant les seules réponses des « animateurs principaux » du colloque, n'appartenant pas à la recherche forestière.

LES GRAINES

Ph. Lacroix, ingénieur, Chef du service Graines et Plants de l'Office national des Forêts à Champagnole, répond aux questions posées sur le fonctionnement de la sécherie de La Joux :

« Les difficultés de démarrage que nous avons rencontrées en 1983 étaient non pas d'ordre méthodologique, mais d'ordre matériel.

Pour la récolte 1984, nous avons pu traiter au fur et à mesure, le jour même de leur arrivée à la sécherie, la totalité des lots de glands qui nous parvenaient : cette rapidité d'intervention est absolument indispensable.

Mais ne nous demandez pas de vous rendre, un hiver ou deux hivers plus tard, des lots avec 80 % de faculté germinative lorsque la faculté germinative à l'arrivée a été de 40 % seulement, par exemple !

Du reste, nous pensons dorénavant procéder à un « tri par qualité » avant stockage.

Pour ce qui est de l'aval, nous nous efforçons de coordonner au mieux la date d'ensachage avec la date de livraison ; et il est important de procéder par expéditions successives. Il faut

Discussion générale et conclusion

absolument proscrire le stationnement en pépinière, dans des conditions très aléatoires, de tonnes de glands qui restent sur place pendant une semaine ou quinze jours, voire plus, avant le semis.

Nous préférons livrer les glands en caisses de façon à conserver la température initiale le plus longtemps possible. Le simple fait de transférer le contenu des caisses que nous avons en sécherie dans des sacs, fait remonter très rapidement la température et est préjudiciable à la bonne conservation des glands. Alors il est préférable, quand c'est possible, de les laisser en caisses-palettes jusqu'au moment du semis.

D'une façon générale, tous les lots et toutes les caisses de glands font l'objet d'un test de germination avant livraison : la plus grande difficulté que l'on rencontre, c'est de pouvoir en annoncer le résultat avant la date de semis. De toute façon, pour toutes les graines forestières qui ont séjourné en conservation, il faut absolument effectuer un pré-traitement de levée de dormance avant leur semis. »

LES PÉPINIÈRES

La discussion a été animée par **J. Naudet**, le pépiniériste bien connu à Leuglay (Côte-d'Or), et **Cl. Roy**, ingénieur du G.R.E.F., bureau des équipements du Fonds forestier national à la Direction des Forêts à Paris ; l'essentiel peut être condensé comme suit :

J. Naudet

« On a parlé hier des pépinières forestières et de la production de plants forestiers. On a souligné que les pépinières privées représentaient la plus grande partie de la production française. Je voudrais appuyer un petit peu sur ce point, en notant d'abord les efforts très importants qui ont été faits par les pépiniéristes privés depuis une dizaine d'années.

Au point de vue mécanisation dans les semis, repiquages, cernages, arrachages et tout ce qui est manipulation : on ne peut abaisser les prix de revient dans ce genre de travail que dans la mesure où l'on a une surface d'intervention suffisante pour pouvoir le faire.

En second lieu, il faut savoir que les pépinières privées ont fait des efforts importants dans l'utilisation raisonnée et raisonnable des produits chimiques.

Troisième point sur lequel, à mon avis, il n'y a pas eu encore suffisamment d'efforts et sur lequel nous nous penchons, c'est le conditionnement des plants. Il n'a peut-être pas été étudié comme il aurait dû l'être. Nous y travaillons avec l'Institut pour le Développement forestier ; mais je souhaite vivement que nous soyons aidés aussi par les utilisateurs. S'ils ne sont pas demandeurs, il est absolument certain que les efforts suffisants ne seront pas faits ; il n'y a pas qu'une question de prix qui joue au niveau des plants, il y a aussi le prix du transport de ces plants. Il est considéré trop souvent comme quantité négligeable ; si on nous demandait plus souvent de transporter les plants sous des formes bien précises, je pense qu'à ce moment-là, les choses risqueraient d'avancer et d'évoluer :

- transport/conditionnement des plants en chambre froide,*
- transport des plants éventuellement dans des camions isothermes,*
- transport des plants dans des sacs papier, ce qui évite le déséquilibre hydrique, source principale des échecs au moment des plantations.*

Discussion générale et conclusion

Il y a un quatrième point sur lequel les pépinières ont fait, je pense, des efforts très importants, c'est sur la question des récoltes de graines.

Les pépinières ne peuvent produire des plants d'une origine convenable que dans la mesure où elles sont correctement approvisionnées en graines. En ce qui concerne les peuplements de Chênes et de Hêtres, je pense qu'il y a eu un très grand progrès de fait, et actuellement il y a possibilité de récolter les graines qui nous sont nécessaires. La conservation des graines a fait des progrès importants, depuis quelques années pour les faines, plus récemment pour les glands. C'est un progrès capital, s'agissant d'un produit dont la récolte n'est pas annuelle.

Nous avons besoin de la compréhension de l'Office, puisque les peuplements classés sont, la plupart du temps, dans des domaines qu'il contrôle, aussi bien forêts domaniales que forêts communales. »

F. Le Tacon

« J'ai une question générale qui s'adresse, je pense, à l'ensemble des pépiniéristes. Actuellement, il existe deux grandes techniques de production de plants, la production de plants en pépinières classiques et la production hors sol. Je voudrais savoir quelle est la tendance actuelle, est-ce que l'on va avoir une augmentation de la production hors sol au détriment de la production en pépinière classique ?

Aux Etats-Unis, il y a une vingtaine d'années, on avait prédit que la majorité des plants serait à brève échéance produite hors sol, or on constate qu'actuellement à peu près 70 % sont encore produits en pépinière classique, et à peu près 30 % en pépinière hors sol ; il semble qu'on soit arrivé à un niveau d'équilibre, et actuellement il n'y a plus d'augmentation des plants produits hors sol. »

J. Naudet

« En ce qui concerne les feuillus dont les fructifications sont irrégulières, j'ai déjà plus ou moins répondu en disant que les productions hors sol sont intéressantes dans la mesure où on devra rattraper, essayer de régulariser la production pour l'utiliser au moment où l'on en a besoin.

Malgré un coût plus important, la technique des plants hors sol, sur tourbe, sera certainement utilisée de façon notoire quand il sera nécessaire d'activer la production. Il faut tout de même alors réaliser un investissement très lourd : on peut s'en servir une année et ensuite ne pas en avoir besoin pendant quatre ans, si on veut être objectif et essayer d'obtenir un prix de revient du plant convenable. C'est quelque chose qui, à mon avis, ne devrait pas augmenter compte tenu des possibilités de conservation existant actuellement pour les graines feuillues.

En ce qui concerne les résineux, les années sèches que nous venons de traverser ont un peu développé la plantation en mottes ou en godets (je parle de la zone nord, et non de la zone méditerranéenne, où tout se plante en containers).

Dans tout le reste de la France, pour les résineux, on produira encore très longtemps des plants à racines nues. Il est certain que pour certaines espèces un peu difficiles à la reprise telles que le Laricio de Corse et éventuellement le Douglas, on a eu tendance, depuis 2 ou 3 ans (reprises difficiles avec les étés 83, 84 et même printemps 82) à planter des plants en mottes, ce qui évite la disparition du plant au moment de la mise en place. Si on veut être objectif, il est certain que, dans des conditions difficiles, une plantation en petites mottes apportera un résultat plus sûr.

Néanmoins, je ne pense pas que cela progressera d'une façon considérable. Une certaine augmentation de ce système est probable, mais restera liée à un contrôle parfait de la

Discussion générale et conclusion

végétation herbacée. Pour l'essentiel des résineux (essences plus faciles, comme Épicéa, Pin sylvestre etc...), je pense qu'il n'y a pas beaucoup de chance de voir augmenter, ou même s'installer, une production hors sol. »

J. Garbaye

« Pour les feuillus, Chêne et Hêtre, vous avez l'air de considérer que l'avantage essentiel de la production hors sol, c'est d'aller plus vite, donc de pallier l'insuffisance de la régularité de l'approvisionnement en glands et en fânes. On peut aussi faire entrer en ligne de compte la qualité des plants produits. Je crois qu'il a été dit plusieurs fois au cours de ces journées que les plants produits sur tourbe ou en containers avaient une meilleure reprise et que pour l'utilisateur, c'était plus souvent intéressant. Cela est favorable à l'extension de plants produits hors sol. »

Suit une discussion aussi générale que complexe, que résume très bien l'intervention que voici de **Cl. Roy** :

« Les problèmes liés à la qualité des plants, à leurs conditions de production, de transport, de commercialisation et de tri sont véritablement essentiels. En association avec les principales professions concernées, l'Office national des Forêts et le C.E.M.A.G.R.E.F., sera publié, au début de l'année 1986, un guide des réceptions de chantiers forestiers qui traitera particulièrement des plants, depuis la récolte de la graine, jusqu'à la réception et au tri sur le chantier de plantation. Cette rédaction commune largement illustrée devrait apporter un certain nombre de réponses aux questions posées et aux recommandations formulées au cours de ce colloque.

En ce qui concerne le problème du type de production des plants, en pépinière classique ou hors sol, un élément, je crois, fait l'unanimité : c'est la recherche de la qualité du matériel végétal : on est parti de graines tout venant, pour aboutir à la Loi de 1961 dont sont issus les peuplements classés, et les vergers à graines, et désormais se profile la culture clonale. Plus on avance dans ce sens, plus le matériel végétal vaut cher et plus il faut en éviter le gaspillage. Je pense qu'inéluctablement, mais ce sera peut-être à long terme, on s'acheminera vers des techniques qui vont donc privilégier l'individu, au détriment de la masse, impliquant donc des techniques de pépinière très fines, sous tunnel, en conteneurs, ouvrant la voie à des plantations à plus faible densité.

En ce qui concerne les variétés polyclonales, il faut manier le concept avec la plus grande prudence. La variété polyclonale au sens d'un mélange aléatoire et normalisé de clones identifiés sera probablement dans la pratique, inutilisable à grande échelle. Mais sous la même terminologie, on peut faire rentrer d'autres notions : plantation multiclonale par juxtaposition de clones en « placeaux » ou mélange aléatoire de clones non identifiés.

Le problème de l'établissement d'une réglementation ou d'un système de label, ou de règle de production et d'utilisation de ces variétés, est posé au niveau européen ; il a été également discuté au niveau de l'O.C.D.E. Chacun s'interroge devant l'absence de système pratique et suffisamment fiable permettant de contrôler et de suivre une variété polyclonale, qu'elle soit « en mélange » ou qu'elle soit « en placeaux », depuis sa production par l'obteneur jusqu'à son utilisation sur le terrain. Les problèmes considérables d'identification des clones ne sont pas maîtrisés pour l'instant. Le débat reste ouvert, et c'est plutôt l'horizon du début du XXIème siècle qu'il faut envisager pour le développement de telles cultures. »

LES PLANTATIONS

M. Hubert, ingénieur à l'Institut pour le Développement forestier, lance en quelques phrases la discussion :

« Les techniques traditionnelles de reboisement ont fait leurs preuves, mais elles sont souvent remises en cause par des problèmes de prix de revient et de rentabilité. »

Il ne faut pas oublier non plus que l'amélioration génétique des arbres forestiers conduit à une majoration du prix des plants, ce qui incitera à en réduire le nombre à la plantation chaque fois que possible.

Autre point important, la surface unitaire très variable des plantations à effectuer : en forêt privée notamment, on se trouve souvent devant des taillis-sous-futaie vieillis où alternent zones riches et zones pauvres, qu'il faut traiter différemment : le reboiseur doit donc savoir, et pouvoir, différencier ses techniques. Il devra aussi tenir compte des dangers que peuvent présenter, de façon bien dissemblable, un tapis herbacé trop dense, mais aussi une surcharge en grands mammifères, la présence de sols hydromorphes, ou au contraire, excessivement filtrants... »

CONCLUSION

Le problème ainsi posé montre bien sa complexité, et la discussion devient si diverse et hachée qu'il est bien difficile d'en rendre compte ici. On parle beaucoup de fertilisation, de tapis herbacé à faire reculer, de microclimats, des pélosols-pseudogleys, les plus mauvais sols qui puissent se rencontrer : sur ces points, on voudra bien se reporter pour l'instant aux conférences précédentes.

Il revint finalement à **Cl. Roy** de clore le colloque, ce qu'il fit en ces termes :

Tout d'abord, **Cl. Roy** excuse l'absence de **J.H. Bartet**, félicite et remercie le Centre de recherches forestières de l'Institut national de la Recherche agronomique pour l'excellent travail d'échanges, de communication et de diffusion de la recherche qu'il développe depuis quelques années au travers de ses journées bisannuelles.

Le nombre, la qualité et la diversité des participants, tant chercheurs que praticiens ou chefs d'entreprises, est, dit-il, la preuve de l'intérêt qu'elles suscitent.

Et il poursuit ainsi :

« Je ne vais pas commenter ou a fortiori critiquer tel ou tel résultat ou point de vue exposés lors de ces deux journées. »

Je voudrais dire que dans le choix de politique forestière fait par l'État en ce qui concerne le rôle économique de la forêt, choix qui sera traduit dans les années qui viennent au travers des orientations régionales forestières (ce choix étant schématiquement « produire le plus de bois de la meilleure qualité possible dans des conditions de commercialisation optimales »), un mot clef me semble dominer le reste : la qualité. Mais, de cette qualité, il en faut beaucoup !... Cela signifie beaucoup de travaux et donc beaucoup d'investisseurs privés ou publics prêts à les financer. Et dès lors, un élément s'impose : le coût de ces travaux ! Et comme il ne suffit pas d'entreprendre des travaux, mais qu'il faut aussi les réussir, cela suppose qu'ils soient eux aussi, de qualité. Il est donc indispensable :

— de disposer d'un matériel génétique fiable et performant,

Discussion générale et conclusion

- de développer des techniques de pépinière modernes et efficaces,
- de maîtriser les techniques de reboisement pour minimiser, au total, le coût actualisé des préparations de sol, plantations, entretiens et éclaircies tout en optimisant le résultat.

Tous ces aspects ont été, je crois, abordés lors de ces deux journées, et nous ramènent à la trilogie suivante :

- coûts initiaux,
- coûts différés,
- croissance, production et qualité.

Trouver la recette qui minimisera les deux premiers en maximisant la troisième doit être notre objectif.

Il est malheureusement évident qu'en période de crise, le long terme n'a pas bonne réputation, surtout si de plus c'est un long terme biologique, donc aléatoire. Cela veut dire que, pour vendre la « chose » forestière, que ce soit à un propriétaire, au client d'une banque ou au ministre du Budget, elle doit être « emballée de papier doré », avec un mode d'emploi technique et économique crédible.

C'est bien pourquoi la Direction des Forêts souhaite continuer à encourager la Recherche et le C.E.M.A.G.R.E.F. dans la voie de la sélection génétique, et désire orienter les gestionnaires et les entreprises dans la voie de la mécanisation des chantiers et de la limitation des entretiens ; ceci suppose notamment des plants performants.

Il est probable que la sylviculture d'après-demain aura intégré sur une partie de nos forêts, la plupart des résultats d'expérimentation évoqués aujourd'hui. Verra-t-on ceci ? des plants hyper-sélectionnés, des clones, produits en quelques mois en pépinières hors sols et en conteneurs, plantés à distance quasi définitive sur des sols entretenus chimiquement, et protégés individuellement ? Pourquoi pas ?

Qu'au moins la sylviculture de demain ait le souci de choisir, dans ces propositions, celles qui sont possibles, celles qui minimisent les coûts en maximisant la production et la qualité. »

« La France a le climat, les sols, les essences et une image de qualité. Il ne lui reste plus qu'à développer des techniques de pointe et un réseau producteur-transformateur-vendeur adapté.

Ce sont, un peu, les enjeux de notre filière-bois pour le XXI^{ème} siècle et je remercie encore, au nom du Directeur des Forêts, l'Institut national de la Recherche agronomique, comme c'est son rôle, de s'y préparer, et de nous y préparer. »