

L'A.FO.CEL. - A.R.M.E.F. en zone méditerranéenne

par Alain BAILLY *

1 - Généralités

L'AFOCEL et l'ARMEF ont été créées en 1962 par la Fédération des Fabricants de Pâtes à Papiers. Leur but est de développer des recherches et des actions destinées à promouvoir une sylviculture intensive de qualité afin d'accroître la disponibilité des ressources et la compétitivité des approvisionnements des industries du bois et notamment ceux de l'industrie des Pâtes et Papiers. Il englobe donc des travaux de recherches en sylviculture (matériel végétal, techniques culturales) et en exploitation (conception et réalisation d'engins, rationalisation des chantiers...).

L'AFOCEL-ARMEF est constituée de sept stations régionales à Nangis (77), Dijon (21), Valence (26), Toulouse (31), Bordeaux (33), Limoges (87), Angers (49), et de trois stations centrales, une à Nangis (77) travaillant sur les biotechnologies forestières, une à Fontainebleau (77) travaillant sur la biométrie forestière et une à Fontenay sur Loing (45) consacrée à la conception et à la mise au point de matériel d'exploitation forestière.

La région SUD-EST en charge de la zone méditerranéenne est installée depuis septembre 1987 à Malissard dans la Drôme. Son action s'étend sur les régions administratives françaises Rhône-Alpes, Provence, Côte d'Azur et Languedoc avec environ 400 hectares d'expérimentations.

Le financement est assuré en partie par une taxe parafiscale prélevée sur les pâtes et papiers et en partie par des contrats français ou étranger.

* A.FO.CEL Sud-Est
Quartier Saillans
26120 Malissard

2 - Actions de recherches

Nos travaux englobent le choix d'un matériel végétal performant selon la stratégie présentée ci-après, et l'amélioration des techniques culturales, travail du sol, désherbage, éclaircies... **L'objectif est toujours de réduire la durée de révolution, en conservant une bonne qualité du bois, et ainsi d'augmenter la rentabilité financière du placement forestier.**

Nos travaux en zone française sous influence méditerranéenne, ont débuté en 1982 et se sont limités aux zones à fortes potentialités (déprise agricole...). Ils ont consisté à rechercher parmi les espèces à croissance rapide, celles qui semblaient pouvoir s'adapter aux conditions climatiques et édaphiques des terrains profonds de la région (résistance à la sécheresse, au vent, au calcaire, au froid,...). Notre choix s'est porté sur quelques espèces résineuses parmi lesquelles il faut citer *Pinus attenuata x radiata*, *Sequoia sempervirens*, *Calocedrus decurrens*, et deux espèces feuillues que sont les Peupliers et les Eucalyptus (réservés aux sols acides).

Notre stratégie de sélection variétale qui concerne toutes les espèces, autochtones et exotiques, débute avec la mise en place, dans les conditions écologiques les plus variées, de peuplements de référence, composés de populations récoltées dans un grand nombre de stations de leur aire naturelle.

On sélectionne ensuite, à partir de ces divers essais, les meilleures provenances, et, en leur sein, les meilleurs individus (clone). Les critères de sélection sont nombreux, allant de la

vigueur, mesurée par la croissance et l'adaptation aux conditions stationnelles, à la qualité du bois, en passant par la forme, la résistance aux maladies, au froid, à la sécheresse.

Après multiplication, les variétés retenues sont mises en comparaison sur le terrain. Les résultats de ces essais permettent de proposer aux reboiseurs une variété améliorée, constituée, pour chaque espèce, des clones ou des lots de graines les plus performants, à un moment donné.

Enfin, à plus long terme, les clones sélectionnés pour différents caractères servent de support à des programmes de croisements contrôlés dont les résultats constituent la base de sélection de nouvelles variétés. Ces programmes de croisements contrôlés sont en cours à l'AFOCEL pour les Eucalyptus, les Peupliers, le Pin maritime...

Parallèlement, il est impératif d'optimiser les techniques culturales tant en pépinière que sur le terrain.

En pépinière ils portent sur les conteneurs, les substrats de culture, les fertilisations, les besoins en eau...

Sur le terrain, ils visent à optimiser le travail du sol, le désherbage (produit, dose, date d'application), les fertilisations, les éclaircies.

En plus de nos actions de sélection du matériel végétal et d'optimisation des techniques de reboisement en zone méditerranéenne, nous abordons également deux thèmes moins spécifiques :

- La modélisation de la croissance des arbres, avec diverses études sur les possibilités de prédire, plus finement qu'actuellement, la production de bois en fonction des interventions sylvicoles.

- La technologie du bois avec l'installation en 1991 d'un laboratoire à la station.

Ce laboratoire doit permettre d'intégrer la composante **qualité des bois** aux différents programmes de sélection de matériel végétal et quantifier l'influence des techniques de sylviculture, tant pour une production de bois d'œuvre que de bois d'industrie. Nous nous intéressons à la variabilité génétique et sylvicole de paramètres physiques et chimiques (densité, propriétés mécaniques, retrait, couleur, caractéristiques papetières,...), ainsi qu'à leurs implications technologiques.

Enfin, l'**ARMEF**, développe son action dans les domaines de l'exploitation forestière. Ses principaux centres d'intérêt peuvent s'énumérer comme suit :

- **Etude de la mécanisation** (coût horaire des machines, productivité, techniques de travail, évaluation des nouveaux matériels...),
- **Exploitation sur terrain** en pente (techniques, sécurité...),
- **Base de données bûcheronnage, débardage,**
- **Formation**, (conduite d'engins, vulgarisation des techniques d'exploitation...).

3 - Les objectifs de production

Nos recherches tendent donc à définir les techniques d'une culture ligneuse spécialisée, visant à produire du bois dans des conditions voisines de celles de l'agriculture, en assurant, autant que possible, la rentabilité économique de l'opération. Cette culture est spécialisée car sa production doit correspondre à un besoin de l'industrie transformatrice.

Ainsi, nous avons pu imaginer deux types de sylviculture, en fonction de l'objectif de production :

- **Le taillis à courte rotation** (7 à 10 ans), pour lequel l'objectif est de produire de la biomasse ligneuse destinée à la trituration, à l'énergie. Cette option est actuellement développée en France industriellement avec les Peupliers et les Eucalyptus.
- **La futaie à courte révolution** (30, 40 ans), pour laquelle l'objectif est de produire du bois d'œuvre le plus rapidement possible, les sous produits (éclaircies éventuelles, déchets de scierie...) peuvent être utilisés par

la trituration. Cette opération est celle qui a été retenue pour les espèces ne rejettant pas de souche.

4 - Les coopérations

Notre spécialisation dans la culture intensive peut intéresser divers pays et nous avons été amenés à effectuer de nombreuses missions d'expertises ponctuelles dans les organismes internationaux. De plus, il faut signaler le fonctionnement de deux autres centres AFOCEL à l'étranger :

- Au Maroc sur l'amélioration génétique de l'Eucalyptus pour le compte de la cellulose du Maroc. Ce programme dure depuis 6 ans maintenant et devrait se poursuivre ;
- Au Congo, jusqu'en 1991, pour l'organisation du service recherche développement de l'UAIC (Unité d'Afforestation Industrielle du Congo) qui gère plusieurs milliers d'hectares d'Eucalyptus.

A.B.

La S.T.I.R. Méditerranée : un outil efficace de recherche-développement en région méditerranéenne

*par B. Vannières **

Les réformes de structure intervenues au sein de l'Office National des Forêts ont permis de concrétiser une idée ancienne et de mettre en place une structure décentralisée de recherche appliquée et d'appui technique au terrain. Il s'agit des S.T.I.R., ou sections techniques inter régionales, rattachées à la direction générale de l'Établissement, au sein

du Département des Recherches Techniques.

Au nombre de 8, bien réparties sur le territoire métropolitain, et dotées normalement d'un ingénieur et d'un technicien, relativement proches du terrain, avec lequel elles sont en contact direct, les S.T.I.R. sont chargées, outre une fonction de conseil et d'appui technique, d'animer une activité d'expérimentation pratique en vue de perfectionner les méthodes de travail, faire passer dans la pratique courante les avancées acquises par les autres organismes de recherche, trou-

ver les solutions aux problèmes pratiques qui se posent aux gestionnaires.

Une de ces S.T.I.R. se consacre plus particulièrement aux régions méditerranéennes couvrant les trois régions Corse, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur. Basée à Avignon, elle est proche à la fois de l'I.N.R.A. et du CEMAGREF (groupe d'Aix-en-Provence).

L'activité des sections techniques inter régionales ne tient pas à répéter ou dupliquer celle des organismes de recherche existants, qu'il s'agisse de

* Office national des forêts
Département des recherches techniques
Bd de Constance 77300 Fontainebleau
Tél. 64 22 18 07 Fax. 64 22 49 73