Pour tenter de mettre un terme à cette question, nous avons mis en place un essai comparant deux fois huit descendances des deux types que nous avons suivis mensuellement pendant trois années, tant sur le plan de la croissance que par analyse électrophorétique.

La différence à la scarification a bien été confirmée par le prétraitement à l'acide, ainsi que la plus grande vigueur précoce des descendances « foncées ». Néanmoins, cette différence s'estompe après six mois et l'étude de la croissance après trois ans montre même que les descendances « claires » sont au final significativement plus vigoureuses.

De même il a été mis en évidence une différence de phénologie tant au niveau de la floraison que de la feuillaison. Tous ces caractères vont bien dans le sens d'une différence significative entre les deux types.

L'électrophorèse d'enzymes nous apporte des informations complémentaires : la variabilité génétique de l'*A. senegal* est faible et le nombre de locus polymorphes réduit. L'étude des endopeptidases, enzymes monomériques, indique que l'espèce est allogame, certaines descendances étant en accord parfait avec les lois de HARDY WEIBERG, et qu'il existe une différence nette entre les descendances des arbres « gris clair » et « gris foncé ». Il faut donc bien croire à l'existence d'une barrière génétique entre les deux formes : plusieurs hypothèses seront évoquées.

J.-M. LEBLANC, J.-P. BRIZARD : Laboratoire de Génétique et d'Amélioration des Plantes, ORSTOM - B.P. 1386 - DAKAR (Sénégal).

Variabilité génétique des parcs à *Acacia albida (Faidherbia albida)* au Sénégal

M.-H. CHEVALLIER

L'estimation de la diversité génétique des parcs à *Acacia albida* a été effectuée depuis 1990 à partir de trois types de critères : les caractères agrosylvicoles étudiés grâce aux essais sur le terrain, les marqueurs génétiques révélés par électrophorèse d'enzymes (isoenzymes) et des caractères morphologiques. Sont présentés ici l'état d'avancement des travaux ainsi que les principaux résultats.

- **Caractères agrosylvicoles**

Un essai de provenances/descendances a été mis en place pendant l'hivernage 1991 afin de comparer six provenances sénégalaises aux deux meilleures provenances testées au Burkina Faso à raison de neuf descendances par provenance. Les taux de survie moyens par provenance sont supérieurs à 80 % à l'exception d'une provenance originaire du Burkina Faso. La provenance la mieux adaptée semble être celle du Ferlo. Pour les paramètres de croissance, les provenances casamançaises sont les plus vigoureuses malgré une variabilité intraprovenance importante.

- **Isoenzymes**

Des prospections réalisées de 1989 à 1992 ont permis de sélectionner une douzaine de provenances réparties sur toute l'aire de dispersion de l'espèce au Sénégal. Des gousses ont été récoltées par descendance séparée, sur 20 à 30 arbres par provenance. Une graine par descendance a été analysée par électrophorèse. Les treize enzymes révélées représentent 18 gènes potentiels et 54 allèles. Les populations sénégalaises se caractérisent par un taux de polymorphisme moyen de 50 %, un nombre moyen d'allèles par locus de 3,3 et une hétérozygotie moyenne de 0,21. La différenciation entre provenances ne se fait pas par l'allèle majoritaire qui reste le même quelle que soit la provenance considérée, mais par la présence d'allèles rares, qui ne permettent pas de structurer l'ensemble.

Un parc particulièrement dense a été choisi afin de déterminer, grâce aux isoenzymes, son mode de régénération. Se fait-il préférentiellement par drageons ou par semis ? La cartographie des 159 arbres du parc a été réalisée. Des boutures de chaque arbre en début de période de refeuillaison ont été effectuées. Malgré toutes les précautions prises dans la récolte et le transport des boutures, le taux de débourrement est resté très faible. Une nouvelle méthodologie a donc été recherchée ; elle est en cours de mise au point (conservation de l'écorce des arbres par lyophilisation le jour même de la récolte).

- **Caractères morphologiques**

L'étude de la variabilité génétique sur les caractères morphologiques a été effectuée sur les fruits de plusieurs provenances sénégalaises à raison de 20 à 30 arbres par provenance et 20 gousses par arbre. Selon les analyses de variance hiérarchisée, la variance intraprovenance est supérieure à la variance interprovenance.

La forte variabilité intraprovenance mise en évidence chez *A. albida,* quel que soit le critère utilisé, est discutée.

M.-H. CHEVALLIER : CIRAD-Forêt/ISRA-D.R.P.F. - B.P. 2312 - DAKAR (Sénégal).

Clonage rapide de *Faidherbia albida* adulte

P. DANTHU

Une méthode rapide de mobilisation, de rajeunissement et de clonage de *Faidherbia adulte* est en cours de mise au point, inspirée des travaux antérieurs de GASSAMA et DUHOUX (1986-1987), AHMED (1987), DANTHU (1992) et OUÉDRAOGO (1993).

Des fragments de racine sont prélevés au champ sur les sujets sélectionnés et des boutures horticoles de racine sont réalisées sous châssis. En conditions favorables (boutures de 15 cm en position verticale), des rameaux (drageons) se développent. Ils peuvent être prélevés à un stade juvénile, désinfectés et introduits *in vitro.* De 40 à 50 % des explants mononodaux s'enracinent sur un milieu sans régulateur de croissance ou contenant AIB 1 mg/l alors qu'une multiplication caulinaire est obtenue lorsque le milieu contient BAP 1 mg/l.

Cette méthode permet dans un court délai (quelques mois) de produire *in vitro* des copies végétatives de sujets adultes repérés *in situ* et dépourvus de drageons au moment de la prospection.

P. DANTHU : ISRA-D.R.P.F./CIRAD-Forêt - B.P. 2312 - DAKAR (Sénégal).

L'inhibition tégumentaire des graines de *Faidherbia albida* et d'*Acacia raddiana* Aspect anatomique et application pratique

P. DANTHU

Les graines de *Faidherbia albida* et d'*Acacia raddiana* présentent une importante inhibition tégumentaire qui ne peut être levée que par un trempage dans l'acide sulfurique concentré (95 %) ou par scarification manuelle.