

INTERET DES ESPECES LOCALES DANS LA
FIXATION DES DUNES CONTINENTALES

Par E. OLDACHE, A. BOUZIANE (1)
A. BENREBIHA (2).

R E S U M E

Les auteurs abordent le projet de fixation de sable dans la zone d'El-Mesrane (Djelfa).

Les principales conclusions portent sur:

- . Les observations sur l'évolution de la végétation naturelle;
- . le comportement et les adaptations des principales espèces expérimentales;
- . l'intérêt des espèces utilisées.

I N T R O D U C T I O N

Le problème de la désertification reste l'un des problèmes les plus cruciaux de cette fin du XXème siècle.

En Algérie avec ses 2 380 000 Km², seule l'étroite bordure cotière qui ne dépasse pas 400 000 Km² reste productif. Néanmoins, le début de développement de l'agriculture saharienne, en regard avec les vastes superficies de ces contrées laisse prévoir de grandes possibilités quant au développement de la S.A.U. totale.

(1) I.N.A. Dépt de Foresterie Alger

(2) I.N.E.S. BLIDA

Dans ces régions, le problème d'envahissement par le sable constitue un perpétuel combat des riverains contre ce fléau.

L'objet de cette communication porte sur ce problème, et les possibilités d'utiliser des espèces locales pour lutter contre l'ensablement.

1. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le cordon dunaire du Zahrez se présente sous forme d'un long alignement de sable de 150 Km environ de long sur 2 à 5 Km de large (POUGET, 1980).

Il est coïncé entre les montagnes de l'Atlas Saharien au Nord et la masse de la chaîne de l'Atlas Saharien au Sud.

La zone expérimentale se situe près du village d'El Mesrane, localité située à une trentaine de Km au Nord de Djelfa.

La pluviométrie moyenne annuelle est de 300 mm/an, néanmoins les pluies sont bien réparties pendant l'année.

La moyenne des températures maximales du mois le plus chaud est de $33,5^{\circ}\text{C}$ la moyenne des températures minimales du mois le plus froid est de $-0,80^{\circ}\text{C}$.

L'amplitude thermique est de $9,9^{\circ}\text{C}$ (en Décembre et de $26,4^{\circ}\text{C}$ en Juin).

Les vents dominants sont W et N.W. en hiver et sud-W et N.W. en été.

2. CHOIX DES ESPECES POUR LA FIXATION DES DUNES

Le substrat constituant les dunes de sable est très instable; de plus les conditions du milieu sont très difficiles, c'est pourquoi il est indispensable de faire un choix judicieux quant aux espèces à utiliser pour leur fixation et leur valorisation.

Certaines espèces sont bien adaptées à ces conditions, c'est pourquoi pour les reboisement dans ces zones, le choix des espèces doit porter avant tout sur les espèces autochtones en fonction des conditions particulières.

Pour le traitement et la valorisation de ces zones beaucoup d'espèces locales sont très indiquées:

- . Les tamarix
- . les Acacia locales
- . Les Attriplex

a. Les Tamarix

Les tamarix sont très résistants à la sécheresse, et au criblage par le vent, de plus ils supportent très bien une forte salinité.

En Algérie, il existe une dizaine d'espèces de tamarix. Une étude détaillée de l'écologie et de la physiologie, pour chacune d'elles, est nécessaire.

b. Les Acacia

Les Acacia sont des espèces très rustiques, comme toutes les Légumineuses, elles ont la particularité de fixer l'azote atmosphérique grâce à leurs nodosités.

En Algérie, plusieurs espèces d'Acacia vivent sous les conditions pluviométriques très difficiles, (Acacia raddiana, Acacia albida, Acacia seyal ...), des espèces introduites donnent aussi de bons résultats, c'est le cas de l'Acacia cyanophila (mais craint les gelées), Acacia farnesiana, Acacia cyclops etc...

c. Les Attriplex

Très résistants à la sécheresse et à la salinité, ont donné de très bons résultats, de plus ils ont de bonnes potentialités fourragères, à condition d'habituer les animaux dès leur jeune âge.

d. Autres espèces

Des espèces très résistantes à la sécheresse, c'est le cas des Calligonum, Lyceum ainsi que Retama retam qui sont utilisés pour la fixation des dunes.

3. DYNAMIQUE DE LA VEGETATION NATURELLE

3.1. ADAPTATION A LA SECHERESSE

L'adaptation à la sécheresse se fait par des transformations dans le système anatomique et physiologique

des plantes, elle se traduit par:

- un raccourcissement du cycle végétatif
- une réduction de la surface évaporante
- une hypertrophie du système racinaire

3.2. ADAPTATION A L'ENSEMBLEMENT

Certaines espèces résistent à l'ensevelissement par le sable par le drageonnement.

Le système racinaire très profond de ces espèces leur permet d'éviter un déchaussement complet suite à la déflation.

3.3. EVOLUTION FLORISTIQUE

Les dunes non traitées sont colonisées par des espèces pionnières (*Pseudonocardia tenifolia*, *Euphorbia guyoniana*).

Tandis que sur dunes stabilisées ce sont d'autres espèces qui envahissent c'est le cas de *Amaranthus albidus*.

On peut dire aussi que la dynamique de la végétation est liée au profil hydrique de la dune.

4.4. COMPORTEMENT DE QUELQUES ESPECES SPONTANÉES

a. *Pseudonocardia tenifolia* (Crucifère);
Nom local : El hamia. Espèce pionnière sur dunes nues.
Adaptation: pouvoir de régénération: semis, marcottage.
Ensevelissement: émission de nouvelles racines à n'importe quelle position de la tige.

Résiste à l'ensablement.

Système racinaire en profondeur et en surface (chevelus racinaires à tous les niveaux).

Dissemination très facile et les graines germent sur le moindre voile sableux.

Les feuilles moins larges légèrement enroulées sont résistantes aux bombardement par le sable et à la sécheresse c'est une espèce pionnière.

b. *Aristida pungens* (Drinn);

Adaptation

Feuilles dures enroulées (résistantes au bombardement), longues racines pourvues d'un chevelu dense résistant au déchaussement et à la sécheresse; les poils racinaires sont entourés d'une gaine mucilagineuse qui lui permet de fixer les sables et d'en extraire le maximum d'eau (MAIRE) occupe les zones d'accumulation de sable.

c. *Euphorbia guyoniana*;

C'est une espèce vivace qui possède un système racinaire traçant, qui drageonne. Elle a le même comportement que *pseudorucaria*.

d. *Phragmites* communs;

Plante vivace à rhizome, rampante mettant des tiges (60 cm à 2 m de haut), c'est une espèce phréatophyte.

C O N C L U S I O N

Pour lutter contre l'ensablement, beaucoup d'espèces locales comme on vient de le voir sont tout à fait indiquées . Mais très souvent la végétation spontanée arrive à stabiliser les dunes à moindre frais, on pourra l'assister par une mise en défens pour permettre son installation et son développement. M. Dans tous les cas, il faut éviter la disparition de cette couverture, (suite au surpâturage ou autres formes de défrichement).

B I B L I O G R A P H I E

POUGET M. 1980.- Les relations sol-végétation dans les steppes Sud algéroises, ORSTOM, Paris.
1 - 457.