



2015

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Centre de Recherche Scientifique et Technique Sur les Régions Arides

Omar El Bernaoui (C.R.S.T.R.A)

Station Expérimentale du Milieu Biophysique de L'Oued Righ - Touggourt

*Guide des techniques
de lutte contre l'ensablement
au Sahara Algérien*

Guide des techniques de lutte contre l'ensablement au Sahara Algérien



(2015)

Sommaire

Remerciements	
Préface	
Introduction	1
Méthodologie	3
I. Rappel des techniques de fixation	6
I.1. Le stockage et la fixation du sable	6
I.1.1. La palissade proprement dite	6
I.1.2. Le Quadrillage	8
I.1.3. Fixation physico-chimique (technique du Mulch)	9
I.2. L'évacuation du sable par l'effet aérodynamique	10
a) Technique des zones de turbulences	10
b) Reprofilage aérodynamique	11
I.3. Intervention curative	11
I.4. Fixation biologique	12
1. Le développement artificiel du couvert végétal	13
2. la mise en défens	13
3. La reconstitution naturelle de la végétation	13
II. Drâas contre l'ensablement des routes sahariennes	14
II. 1. Drâas déposés perpendiculairement à la direction du vent dominant (vent monodirectionnel)	18
II.2. L'implantation des Drâas en biais par rapport à la route (vent monodirectionnel)	20

II.3. Drâas déposés perpendiculairement à la direction du vent dominant (vent bidirectionnel).....	22
II.4. Méthode des cônes « EL METHANA » pour évacuer le sable grâce à l'énergie éolienne (cas des grosses dunes)	24
II.5. Dispositif des Drâas qui modifie la vitesse du vent et sa direction	26
II.6. Système de protection des axes routiers implantés en plein Erg	28
III. Bernoussa contre l'ensablement des Ghitânes	32
III.1. Système de protection contre l'ensablement des Ghitânes « nommé Bernoussa »	34
III.2. Les Ghout verticaux en terrains compact	39
III.3. Les Ghout profonds en terrains sablonneux	42
III.4. Protection de nouvelle plantation contre l'envahissement du sable dans les terrains sahanes	44
IV. Protection de cultures maraichères contre l'ensablement	47
V. Protection de cultures industrielles contre l'ensablement	53
VI. Afreg dans les oasis du Touat-Gourara-Tidilelt	55
1. Technique « d'afreg en arrêt » perpendiculaire à la direction du vent dominant	60
2. Des édifications successives d'afreg autour des oasis	65
3. Afreg « en défilement » déposés obliquement à la direction du vent dominant (traditionnellement Tassoutta).....	66
4. Afreg concentrique pour la protection du village de la palmeraie dans le cas des vents pluridirectionnels	68
Conclusion	69
Glossaire	71
Références Bibliographiques.....	73