

Jacques Arrignon

*Lutter
contre la désertification
l'espoir agro-écologique*



Préface de Luc Guyau
Président de la F.A.O.

L'Harmattan

TABLE DES MATIERES

Préface	7
Avant-propos.....	11
1 – INTRODUCTION.....	15
2 – L'INTERACTION CLIMATIQUE	17
- Un aperçu de la climatologie paléo-historique... ..	17
- ... et de la climatologie historique.....	18
3– LE PROCESSUS DE LA DEGRADATION DES SOLS.....	23
- La notion d'aridité	23
- La problématique des milieux arides.....	25
- Commencer par une approche météorologique	28
- Poursuivre par une approche hydrogéologique	30
- Se pencher attentivement sur l'agro-pédologie	31
- <i>L'eau et l'évolution des sols</i>	31
- <i>Evolution de la couverture des sols</i>	33
- Une approche du rôle de l'Homme.....	34
- <i>Action anthropique directe</i>	34
- <i>Action anthropique indirecte</i>	38
- <i>Les dégradations cumulatives</i>	40
4 – LA LUTTE ANTI-EROSIVE.....	43
- La lutte contre les vents	44
- <i>Comment se manifeste l'érosion éolienne</i>	45
- <i>Réagir par la création de ceintures vertes</i>	49
- <i>Combattre par des brise-vent</i>	54
- <i>Quels arbres et quels arbustes planter ?</i>	62
- Comment défendre et restaurer les sols	64
- <i>Planter de la forêt protectrice</i>	67
- <i>Lutter contre l'érosion en nappe</i>	70
- <i>Comment lutter contre le ravinement</i>	76
5 – LA GESTION DE L'EAU	87
- L'estimation et la répartition des ressources.....	87
- <i>Comment gérer les ressources aquatiques</i>	90
- L'eau atmosphérique.....	95

- Les techniques anciennes de récupération	96
- La valorisation des techniques anciennes	98
- Collecter l'eau par des techniques modernes.....	102
- Quelques techniques de stockage	105
- Les mares et les retenues	110
- La particularité des barrages à vocation piscicole.....	116
- L'eau fluviale	125
- Les crues.....	128
- Au sujet de la régulation des crues.....	129
- Petits ouvrages de retenue et de contention	133
- L'eau souterraine.....	135
- La ressource globale	135
- Comment prélever ?	139
- Le recours aux forages	144
- Equipement, pompage et aménagement des abords	147
- Au sujet des qanats	156
- Les eaux salées	157
- Valeur de la ressource.....	157
- Une utilisation agro-pastorale	159
- Comment lutter contre la salinisation des sols.....	161

6 – LES AMENAGEMENTS AGRO-ECOLOGIQUES 167

- La maîtrise pastorale.....	169
- Sa signification	169
- Au sujet des pâturages	171
- Au sujet des animaux	175
- Au sujet de la productivité des pâturages.....	178
- Diversité des modes d'exploitation	185
- La ressource animale.....	194

Les productions intégrées 201

- Concernant les cultures pluviales.....	201
- Au sujet des productions aquatiques	208
- Les cultures et les élevages associés	216
- Intérêt de l'arboriculture fruitière.....	220

L'agro-sylviculture 224

- L'aménagement des formations naturelles	227
- Qu'est-ce que l'agro-foresterie ?	230
- Les plantations denses.....	233
- La problématique du bois	235

Des technologies économes 239

- L'économie de l'énergie	239
- La production d'énergie	246

- Vers un machinisme agricole adapté.....	251
- Les bio-technologies.....	256
7- L'HOMME	267
- Evolution des modes de vie en zones arides.....	269
- Que devient le nomadisme ?.....	269
- L'éveil conjoncturel.....	274
- Une première étape : la sensibilisation.....	274
- Une autre étape : la vulgarisation.....	277
- Comment acquérir les savoirs utiles	280
- La participation à la décision.....	282
- Vers une prise de conscience	282
- Comment gérer l'espace rural aride	284
- Une structure « ad hoc » pour une gestion « ad hoc ».....	288
8 - CONCLUSION	295
- Les dérives.....	296
- « Le Yin et le Yang ».....	296
- Une vision.....	298
Glossaire	307
Note de l'auteur.....	325

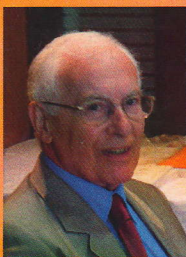
Lutter contre la désertification

l'espoir agro-écologique

Le titre de cet ouvrage indique que la problématique commande la prise en compte de données fondamentales et un ciblage de solutions agro-écologiques.

La première partie porte sur la climatologie et les interactions météorologiques, hydrogéologiques et pédologiques dans les phénomènes d'aridité et d'érosion. La seconde analyse les techniques et moyens de lutte en regard des manifestations de l'érosion et de la désertification, et l'importance de la gestion de l'eau et des pâturages ainsi que l'intérêt des technologies économes. Enfin une dernière partie considère le facteur humain : l'intervenant extérieur, certes, mais surtout l'homme-résident sans lequel aucune solution durable n'est envisageable, d'où la nécessité de sa sensibilisation, de sa motivation, de sa formation et de son implication aux différents niveaux des structures sociales.

L'auteur entend mettre à la disposition des opérateurs en contrées arides des conceptions cohérentes en vue d'une lutte efficace contre la désertification. Il espère aussi atteindre dans ces contrées les populations agissantes capables, chacune à leur niveau de compétence, et en coaction, d'affronter avec succès les nombreux aléas de l'aridité.



Jacques Arrignon, agronome et forestier, est membre de l'Académie des sciences d'outre-mer, membre et lauréat de l'Académie d'agriculture. Ses publications scientifiques et techniques lui ont conféré depuis longtemps une notoriété internationale. Les plus importantes, rééditées, ont été traduites en plusieurs langues. L'auteur est membre de la Société des gens de lettres.



9 782296 555112

31 €

ISBN : 978-2-296-55511-2