

Mise en valeur durable des vergers agrestes phoenicoles oasiens

Saaidi M. et G. Toutain

GRIDAO, France

Résumé. Cette communication est le fruit de nombreuses années d'observations menées sur les Systèmes de production oasiens, ainsi que sur des expérimentations relatives à la gestion de la fertilité des vergers agrestes phoenicoles. A partir de leurs travaux de « recherche-développement » au Sud du Maroc et dans différentes palmeraies du monde, les deux auteurs proposent des grilles d'évaluation de la durabilité agro écologique, socio- territoriale et économique des vergers agrestes phoenicoles. Pour rendre leur propos plus vivant, ils testent un système de production phoenicole du Ternata (vallée du Draa) dans les grilles d'évaluation proposées. Le développement durable dont la définition a été adoptée au sommet de la terre à RIO en 1992 est un mode de développement sensé satisfaire les besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs...Son adoption par la majorité des pays découle des menaces écologiques et sociales qui pèsent sur la planète, allant jusqu'à mettre en péril à terme la pérennité de la vie sur terre...En ce qui concerne les oasis marocaines, les contraintes qui pèsent sur leur durabilité sont de quatre ordres : écologique, technologique, socio- économique et pathologique.

- Contraintes écologiques : il s'agit essentiellement, de la pérennité des disponibilités en eau d'irrigation qui dépendent des précipitations très irrégulières qui arrosent les versants Sud du Haut et du moyen Atlas, châteaux d'eau du pré- Sahara. Cette situation contraint les agriculteurs des oasis à pratiquer une gestion économe de l'eau en recourant à des technologies appropriées. Rappelons que la fertilité des sols est très directement liée à leur alimentation en eau... Autre handicap à surmonter, le poids du foncier et la concurrence pour l'eau d'autres secteurs d'activités notamment de l'industrie hôtelière liée au tourisme.
- Contraintes technologiques : à l'inadaptation de la motorisation agricole moderne et à la chimisation inappropriée, en effet dans ces milieux de forte densité, végétale, animale et humaine et où l'eau de boisson provient de nappes phréatiques peu profondes, l'usage de pesticides toxiques menacerait la santé des être vivants en contaminant les ressources vitales, air, eau, sols, biocénose, produits agricoles et d'élevage, alimentation...
- Contraintes socio-économiques : pénalisée par son éloignement des grands marchés, la production de l'agriculteur oasien doit supporter un coût prohibitif des transports.
- Contrainte pathologique : la maladie fusarienne du Palmier dattier (bayoud) n'est pas maîtrisée ce qui nuit à la production globale des vergers agrestes phoenicoles.

Face à ces contraintes, les projets de mise en valeur des oasis phoenicoles cherchent à mettre en place des modes de gestion visant une production économique qui soit écologiquement et socialement acceptable, sans compromettre le potentiel agricole future.

Pour tendre à plus d'efficacité professionnelle, l'agriculteur oasien et son encadrement technique doivent pouvoir évaluer à chaque campagne le degré de durabilité des modes de conduite des cultures et des animaux.

Cette communication vise à apporter une contribution à l'élaboration de grilles d'évaluation des modes de gestion des vergers agrestes phoenicoles. Grâce à ces grilles, le repérage des faiblesses techniques et ou organisationnelles, devrait permettre de dégager des voies d'amélioration des agrosystèmes de l'espace rural oasien.

Mots clés : Draâ, Palmeraie, Durabilité, Grille d'évaluation, Voies d'amélioration

Introduction

La mondialisation de l'économie accentue les difficultés de vie des populations rurales habitant dans des zones climatiques extrêmes, comme celle des oasis à palmeraies dattières sahariennes. Dans les ksours, un chômage endémique coexiste avec des emplois précaires marginalisant de nombreux oasiens que nous nommerons, par commodité, " les exclus ". Ils le sont de presque tout, du monde du travail et partant de là de celui de la consommation, de l'accès à la santé, à la reconnaissance sociale et à la dignité que confère le fait de subvenir à ses besoins et à ceux de sa famille par ses propres efforts. Comment dans ces conditions être à même de bâtir un projet professionnel, d'accéder à une alimentation suffisante et de qualité... et donner du sens à sa vie ?

C'est pour aider ces exclus à retrouver une dignité d'homme que nous proposons aux responsables de la mise en valeur des espaces ruraux oasiens, la vulgarisation de manses phoenicicoles d'insertion sociale s'inscrivant dans les projets d'aménagement des territoires. Pour illustrer ce propos, nous présentons ci- après, un exemple d'unité culturelle familiale sous forme de verger agreste phoenicicole qui est à même d'aider l'exclu à sortir de sa marginalisation sociale et économique.

Motivations et objectifs

La proposition de création de "manse " vise à contribuer à l'élaboration de solutions au problème angoissant de l'exclusion qui touchent de nombreuses sociétés dans le monde. L'absence d'emploi et la progression de la pauvreté dans les oasis entraînent des désordres de nature diverse pour les familles et les communautés oasiennes, mettant en péril les relations de solidarité et la qualité de vie qui ont caractérisé pendant longtemps ces communautés.

Nous proposons aux responsables de la mise en valeur des zones oasiennes qu'ils inscrivent dans leurs politiques sociale, culturelle, environnementale, économique et d'aménagement des territoires, l'attribution aux familles exclues d'unités culturelles de 4 à 8 ares irriguées constituant des « manses phoenicicoles d'insertion sociale ». Ces manses comprennent : un verger de quelques palmiers dattiers, des cultures vivrières sous- jacentes et un petit élevage. Les aptitudes du candidat à l'attribution d'un manse seront jugées au cours d'une formation en alternance. Un cahier des charges ad hoc indiquera les droits et les devoirs des parties.

L'accès au foncier se fera en faisant appel à l'esprit de solidarité des communautés où l'on observe nombre de parcelles nues sous palmiers dattiers non entretenus, des champs plus ou moins cultivés dans certains secteurs des palmeraies mais aussi dans les zones périphériques des oasis complantées ou non de palmiers... Les parcelles des « Habbous » louées à l'année aux plus offrants perdent progressivement de leur fertilité du fait de la pratique d'une agriculture minière. Elles paraissent toutes désignées pour y créer des manses...

La mise en valeur durable de ces jardins-vergers est conditionnée par une bonne gestion des disponibilités de l'eau d'irrigation et l'allongement des baux de location pour garantir à la fois une bonne gestion de la fertilité des sols et une production régulière des palmiers dattiers.

Les responsables de la mise en valeur des agro écosystèmes oasiens désirant mettre en place des manses phoenicicoles d'insertion sociale devront par conséquent s'appuyer sur :

- une politique d'économie de l'eau efficiente aux niveaux des bassins versants et des secteurs cultivés
- une évolution juridique des baux ruraux notamment en ce qui concerne leur durée qui ne devrait pas être inférieure à 9 ans
- la fixation d'un coût de location accessible pour l'attributaire...

Ces dispositions peuvent trouver leur socle culturel dans les coutumes locales « répartition de l'eau, ressource vitale commune, gestion des terres collectives, évolutions des contrats de métayage (khamessat, nouss...) applications du gharsa à bail à complant, esprit de la touiza, et tradition d'assistance des communautés vis à vis des plus démunis ... »

L'essentiel des résultats attendus par la création de manses est :

- de sortir l'exclu de son inactivité par un travail à temps partiel de quelques 350 heures par an ;
- de le ramener à la réalité par un travail concret qui lui redonne sa dignité ;
- de lui permettre de recouvrer sa santé physique et morale (exercices, alimentation de qualité, relations.)
- de se re-programmer à travers le temps des saisons et des travaux des champs ;
- de lier des relations sans complexe avec les autres car titulaire d'un micro- projet de mise en valeur durable utile à la société ;
- de se refaire une bonne image vis à vis des siens et en particulier de ses enfants ;
- de pouvoir saisir les occasions d'embauche conjoncturelle tout en entretenant son manse qui devient en cas de débauchage un refuge lui permettant de continuer à vivre dignement.

Les projets de vulgarisation de manses phoenicicoles sont des opérations qui visent une restructuration individuelle et sociale d'adultes en difficulté, permettant aux générations qui suivent de s'appuyer sur un socle parental plus stable grâce à un projet réel lié à la terre, support de la vie. Cette situation devrait inciter les jeunes, à leur tour, à se lancer dans une vie d'initiatives et de construction...

Présentation d'un manse phonicole d'insertion sociale

a. Répartition des surfaces cultivées d'un verger agreste de 4 ares

Cultures	Hiver-Eté	Hiver	Été
Plantes condimentaires aromatiques, médicinales.	12, 75 m ²	255 m ²	255 m ²
Plantes potagères			
Plante fourragère : Luzerne	131, 75 m ²		
6 Palmiers dattiers (9X9m)	399, 50 m ²		

Superficie technique : $544,00 \text{ m}^2 + 255 + 255 = 1054 \text{ m}^2$ ou 10,54 ares

b. Plan schématique du manse phoenicicole d'insertion sociale 54 m x 18

3,75 m	4 m	4 m	4m	4 m	3,75 m
Luzerne	Luzerne, choux	Pommes de terre	Oignons Salades	Fèves	Plant. Condim Aroma Carottes Médi. Navets
.....					
Luzerne	Luzerne, choux	Courgettes aubergines	Poivrons Piments	Tomates	idem Melons Pastèques
63,75 m ²	68 m ²			68 m ²	63,75 m ²

c. Production des cultures du manse - valeur des produits

Cultures	Surfac. m ²	Productions en Kg	Prix unitaire	Valeur – DH
Plantes condimentaires aromatiques, médicinales...	12,75	Pm		150
Potager d'hiver :				
Pomme de terre	68	136	7	952
Oignons	45	114	5	570
Salades	23	12	10, 50	126
Fèves graines	68	10	10, 95	109, 50
Gousses		27	7, 50	202, 50
Carottes	33,75	84,400	3 ,50	295, 40
Navets	17,25	43, 100	5, 50	237, 05
Potager d'été :				
Courgettes	34	59,500	8, 50	505, 75
Aubergines	34	34	4, 50	153
Poivrons	45	46	13, 50	621
Piments	23	17	10, 50	178
Tomates	68	238	5, 95	1416, 10
Melons	33,75	50,75	15, 05	763, 78
Pastèques	17,25	17,25	17, 25	232, 87
Luzerne (4 à 5 ans)	131,75	1317,50	2	Transformée
6 Palmiers dattiers	399,50			
Dattes de qualité		360	25	9000
Ecartés		54 à 72 Kg	5	Transformés Autoconsom.

Superficie technique : 1054 m², valeur : 5763,45 DH

Nota : Le manse met à la disposition d'une famille moyenne quelques 2,500 Kg de légumes par jour ainsi que 0,800 Kg de dattes. La non-sortie d'argent n'est pas négligeable.

d. Production d'un élevage familial de lapins au Tafilalet

De façon à fournir à la famille un peu de viande sur une unité d'exploitation de petite taille, nous proposons d'élever un animal très bon transformateur d'aliments : le lapin. Une lapine produit annuellement 16 à 18 lapereaux en 2 portées. Leurs besoins alimentaires sont d'environ

260 à 300 Unités fourragères par an. Ces besoins sont couverts par les coupes successives de luzerne (170 à 175 UF), par les produits du désherbage, les fanes des cultures, les épluchures et autres déchets du ménage (100 UF) ainsi que par les écarts de tris des dattes (50 à 60 UF).

Le fumier de lapin particulièrement riche participe à l'entretien de la fertilité des sols en particulier en enrichissant le compost composé de débris végétaux divers, de broyats de palmes, de déchets du ménage et autres.

Le mansal et sa famille peuvent choisir d'élever 2 lapines ce qui leur permettrait de consommer de la viande tous les 10 jours, mais cela nécessiterait une modification de l'assolement en conséquence.

e. Produits de l'élevage

1 lapine produit 16 Lapins de 2 Kg à 80 DH	1280 DH
Renouvellement I/3 de lapine	-60
Vente de 16 peaux	+32
Production de fumiers	pm
Total :	1252 DH

f. Valeur globale de la production du manse

Productions potagères	 6513 DH
Productions de l'élevage	1252
Production fruitière	9000
Total :	16765 DH

g. Dépenses diverses

Semences	30,00 DH
Irrigation	50,00
Petites fournitures diverses	50,00
Réparation petit outillage	20,00
Frais généraux (eau, électricité..)	30,00.
Charges d'entretien (Bâtiments..)	20,00
Total.....	200,00 DH

h. Bilan d'économie domestique

Valeur des productions	16765,00 DH
Consommations intermédiaires	150,00 DH
Marge brute	16 615,00 DH
Charges de structure	50,00 DH
Résultat	16 565,00 DH

Ce qui correspond à la valeur du travail d'autoproduction destinée à la consommation familiale.

i. Valorisation de l'heure de travail

Le temps de travail dévolu aux cultures est de l'ordre de 229 Heures

Celui de l'élevage est d'environ121 Heures

La valeur de l'heure de travail s'établit autour de $16565 / 350 H = 47$ DH soit près de 6 fois le SMIG horaire.

Nota : 350 heures de travail correspondent au vingtième du temps de travail annuel ce qui permet au mansal de travailler à l'extérieur tout en soignant son jardin- verger.

j. Energie en Kilocalories produites par le manse

Viande de lapins	37,120 Kcal
Légumes	702,228
Dattes	1101,600

	1840,948 Kcal

Ce qui couvre l'équivalent des besoins énergétiques d'un couple à l'année (1720 Kcal)
Soit une production de 3,780 Kcal au m² sur la superficie totale du manse,
4,600 Kcal au m² cultivé.

Ces résultats sont remarquables, et peuvent être augmentés si l'on inclut dans l'assolement plus de légumineuses graines et des céréales qui fournissent un nombre élevé de kilocalories. Le blé étant subventionné, il semble préférable de l'acheter. ..Quoique qu'il soit intéressant, si l'on recherche des farines et des semoules de bonne qualité sanitaire nutritionnelle et organoleptique il soit intéressant de cultiver un mélange astucieux de différents types de blé « Fartas ».

Discussion

Les surfaces attribuées aux familles des exclus sous forme de manses par les communautés villageoises, religieuses, communales, par des mécènes et des associations d'aide sociale ou écologiques, par les Provinces et l'Etat, sont bien évidemment tributaires des ressources en sol et en eau d'irrigation à hauteur de 150 à 170 m³ à l'are par an...

Cet exemple d'agriculture écologique sur un verger agreste phoenicicole à 2 saisons de culture par an sous palmiers dattiers correspond à une mise en valeur durable d'une superficie technique d'un peu plus de 10 ares.

L'entretien de la fertilité du sol reste une grande préoccupation, il exige d'inclure dans l'assolement des cultures améliorantes comme des légumineuses, une rotation appropriée et un petit élevage producteur de fumier enrichissant le compost avec des matières organiques provenant du manse familial.

Pour une famille nucléaire, ayant peu d'enfants, le manse assure l'approvisionnement quasi-régulier en légumes et en fruits. Ces derniers apportent des glucides, des sels minéraux et des vitamines (C, B1, PP, et carotène) en quantité non négligeable, qui sont favorables à la santé des consommateurs. Même si les apports en protéines nobles sont relativement limités, c'est un appoint alimentaire hautement qualitatif. La production alimentaire d'un manse de ce type se situe autour de 1841 kilocalories couvrant les besoins énergétiques d'un peu plus de 2 adultes à 2350 Calories/ Homme par jour soit 858 kilocalories par an. Le mode de production de ce verger agreste phoenicicole fournit 3,78 Kcal au m² cultivé, montrant les potentialités remarquables de l'agriculture oasisienne.

La valeur de l'autoproduction-consommation est de l'ordre de I6 765 DH et le mansal valorise son heure de travail à 6 fois le SMIC. Le temps de travail dévolu au manse n'empêche pas l'attributaire de répondre aux offres d'emploi conjoncturelles, sans pour cela négliger son verger agreste phoenicicole.

La vulgarisation de manse phoenicicole d'insertion sociale, s'inscrit dans l'esprit des projets de mise en valeur durable des espaces ruraux qui répondent aux grands problèmes sociaux et écologiques de notre temps en prenant en compte les dimensions suivantes :

- durabilité socio- territoriale, en particulier par leur contribution :
 - à l'emploi qui permet à l'individu de jouer un rôle dans la société et à recouvrer sa dignité d'homme ;
 - au réveil de la solidarité autorisant l'accès de tous à une nourriture satisfaisante à travers une unité culturelle irriguée basique répondant au droit des hommes ;
 - à se nourrir eux- mêmes quand la société n'est pas en mesure de leur offrir un emploi rémunérateur convenable ;
 - à la politique préventive de la santé publique ;
 - au développement humain, par l'insertion sociale et une formation adaptée.
- durabilité agro écologique, en jouant sur l'organisation des agro systèmes oasiens :
 - ambiance climatique, assolement, rotation des cultures, biodiversité, régulations écologiques ;
 - choix de combinaisons de pratiques et d'élevage respectant l'homme et son environnement naturel en particulier en s'insérant harmonieusement dans les mécanismes qui président au bon fonctionnement des écosystèmes domestiqués.
- durabilité économique basée sur des baux de durée suffisante, sur l'autonomie, la viabilité et une efficience effective du microsystème de production.

Le concept de « Manse phoenicicole d'insertion sociale » est à adapter aux conditions locales pour notamment, s'intégrer aux valeurs culturelles des populations.

Références bibliographiques

Rodrigue D. et Toutain G. 1970. Le complexe phoenicicole maghrébin : 1. Etudes des Unités phoenicicoles familiales de la vallée du Draa- Congrès d'agronomie oasienne de Zagora- 1970, Al Awamia n° 35.

Toutain G. (non daté). Sur une évolution économique de la vallée du Draa- Al Awamia n° 53.

Toutain G. (non daté). Reconstitution de la palmeraie bayoudée au Maroc- Al Awamia n° 48.

Toutain G., Bachra A. et Louchaï S. 1973. Le complexe phoenicicole maghrébin : 2. L'unité phoenicicole familiale expérimentale de Zagora - Al Awamia n° 48.

Toutain G. 1974. La micro-exploitation phoenicicole saharienne face au développement - Al Awamia n° 53.

Toutain G., Bachra A. et Meunier J.M. 1974. Essai de fumure indicatif sur Palmiers dattiers- Al Awamia n° 53.

Toutain G., Bouix J. Bachra A., Hanich M. et Kadiri M. Insertion de l'élevage dans les micro-exploitations phoenicicoles familiales- Al Awamia n°52.

Toutain G. 1977. Origine, évolution et crise de l'agriculture au Sahara- IEEDS - Thèse de Université de Paris- Sorbonne.

Toutain G., Saaïdi M. et. Hanich M. 1980. Diversification des productions fourragères au pré-Sahara marocain - Agronomie tropicale n°35.

La maîtrise du développement des oasis à palmeraies dattières passe par une maîtrise de la connaissance du milieu et de ses tendances d'évolution- La recherche agronomique et la mise en valeur de la vallée phoenicicole du Draa marocain- Table ronde sur les problèmes sahariens, du 19 au 21/II : 1981- Aix en Provence

Saaïdi M., Toutain G., Bannerot H. et Louvet J. 1980. La sélection du Palmier dattier pour la résistance au Bayoud- Fruits n° 36.

Toutain G. 1979. Eléments d'agronomie saharienne, de la recherche au développement - INRAF-GRET- Paris.

Toutain G., Dollé V. et Ferry M. 1998. Situation des systèmes oasiens en régions chaudes- Colloque de Tozeur du 19 au 21 novembre 1998- Options méditerranéennes n° 11.

Ferry M. et Toutain G. 1998. Concurrence et complémentarité des espèces végétales dans les oasis- Options méditerranéennes -n°11.

Toutain G. 1995. L'agriculture paysanne oasienne et le marché mondial- Séminaire sur le palmier dattier dans l'agriculture d'oasis- Elche- Espagne- Avril 1995- GRIDAO.

Toutain G. 1998. Evolution de l'agrosystème de la moyenne vallée du Draa de 1977 à 1997 - I. Impressions rapides d'un court séjour et propositions pour évaluer cette évolution - GRIDAO.

Toutain G. 1999. Mise en valeur durable des oasis à palmeraies dattières- Evaluation de la durabilité agro- écologique des systèmes de production agricole oasiens- Quatrième journée d'Elche sur le Palmier dattier en Méditerranée et au Sahel - Novembre 1999 - GRIDAO.

Royaume du Maroc. 2000. Plaquette de présentation de l'ORMVA du Tafilalet- Ministère de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts.

Toutain G. et Saaïdi M. 2005. Mise en valeur durable des vergers agrestes phoenicicoles- Contribution à l'élaboration d'une grille d'évaluation concernant la durabilité des systèmes de production agricole oasiens- Symposium international sur le développement agricole durable des oasis- Erfoud, 2005. Maroc.