

LE COMPLEXE PHENICICOLE MAGHREBIN

I - ETUDES DES UNITES PHENICICOLES FAMILIALES DE LA VALLEE DU DRAA

D. RODRIGUE * et G. TOUTAIN **

SOMMAIRE

I. Les bases de l'expérience U.P.F.

1. Données naturelles et démographiques de la vallée du Draâ
2. Eléments du niveau de vie de la famille draoui type
3. Définition de l'Unité Phénicicole Familiale Expérimentale

II. L'appareil de production de l'U.P.F.

1. Conditions du Milieu
2. Capital foncier et capital plantation
3. Capital fixe d'exploitation
4. Main-d'œuvre : 2 unités travailleurs familiales appuyées par l'entraide
5. Résumé des caractères de l'appareil de production de l'U.P.F.

* Adjoint au Chef du Service des Essais d'adaptation, Direction de la Recherche Agronomique, Rabat.

** Chef de la Station Centrale de Recherches sur le Palmier dattier, Direction de la Recherche Agronomique, Marrakech.

Al Awamia, 35, pp. 57-102, avril, 1970.

Première année de culture 1967-68

I. Le Choix des Productions au Cours de la Campagne 67-68

1. Rappel des principaux objectifs
2. Répartition des cultures
3. Définition des cultures
4. Plan des cultures
5. Rotation prévue des cultures
6. Surface technique

II. Etude technico-économique des groupes de production de l'U.P.F. au cours de la campagne 67/68.

1. Groupe des cultures vivrières
2. Groupe des cultures fourragères - élevage
3. Groupe des cultures de rente
4. Evolution de l'U.P.F. à prévoir pour la prochaine campagne.

III. Les résultats de la campagne 67-68

1. Produit total
2. Récapitulation des charges
3. Revenus :
4. Conclusion sur les résultats économiques de l'U.P.F. en 67/68

Deuxième année de culture 68/69

I. Evolution prévue de l'U.P.F. au cours de la campagne 1968-69.

Introduction

Dans toute la zone phénicicole maghrébine, le Palmier-dattier est rarement cultivé seul. Mises à part, quelques palmeraies de Deglet Nour de hauts rapports, certaines zones très salées où les cultures annuelles viennent mal, et celles à forte densité de palmiers, il est toujours associé à diverses cultures annuelles ou pérennes.

Ainsi, le fellah tunisien des palmeraies maritimes des environs de Gabés (Chenini...) ou de Tozeur (Degache) pratique diverses cultures sous ses palmiers. Les plans de développement des zones phénicicoles tunisiennes prévoient d'ailleurs diverses cultures associées : olivier, abricotier, pêcher, vigne pour l'arboriculture, maraîchage, asperge, luzerne pour les cultures basses.

De même en Algérie, dans les nouveaux périmètres de recasement du Souf, de l'Oued Righ et du M'Zab, le Palmier-dattier est associé à la luzerne, aux céréales et aux cultures légumières. Dans les palmeraies des oasis du M'Zab, d'El Golea, du Tidikelt, du

Gourara et du Touat, les céréales et la luzerne sont cultivées sous les palmiers.

Au Maroc également, depuis Figuig (Zousfana) à Tigit (Bani Atlantique), le Palmier-dattier est associé à diverses cultures. Ce fait prend d'autant plus d'importance que le gouvernement marocain a mis en œuvre un vaste programme de construction de barrages en tête des principales vallées phénicoles, et la mise en valeur de ces régions doit nécessairement intensifier l'utilisation du sol.

D'une manière plus générale, le développement des palmeraies du Maghreb exige que l'on considère maintenant la phéniculture non plus comme la seule culture du Palmier-dattier mais comme un ensemble comprenant le palmier, les cultures qui lui sont (ou doivent lui être) associées et leur complément naturel, l'élevage. C'est dans cet esprit que la Station Centrale de Recherches sur le Palmier-dattier de la Recherche Agronomique marocaine a entrepris sur sa Station de Zagora une étude agro-économique des Unités Phénicoles Familiales (U.P.F.), dont les premiers résultats sont exposés dans le présent rapport.

1. Les bases de l'expérience U.P.F.

1. *Données naturelles et démographiques de la vallée du Draâ*

La vallée du Draâ a une superficie de 22 700 ha de palmeraie comprenant approximativement 1 600 000 Palmiers-dattiers en production qui permettent à environ 18 500 familles d'agriculteurs de subsister. Dans cette vallée, chaque famille pourrait donc théoriquement disposer d'un peu plus d'un ha.

2. *Éléments du niveau de vie de la famille Draoui-type*

Au cours de nos enquêtes en palmeraie, nous avons constaté que la famille Draoui-type est composée de 5 à 6 personnes. Les budgets familiaux de cette région sont caractéristiques *d'une mauvaise économie de subsistance*. Notre objectif sera donc *de nourrir correctement la famille* puis de la faire accéder à *un niveau de vie satisfaisant*.

On peut distinguer dans le cas de la famille Draoui, 2 types de besoins :

1. Besoins pouvant être satisfaits à partir des produits agricoles de la palmeraie, ils sont évalués dans le tableau n° 1.

2. Besoins devant être satisfaits par l'achat de produits à l'extérieur et nécessitant donc un revenu monétaire, c'est-à-dire un excédent de production pouvant être commercialisé.

Nous nous sommes fixés deux objectifs :

Objectif n° 1 : Assurer une nutrition correcte de la famille nécessite un revenu monétaire de 2 000 DH environ.

Objectif n° 2 : Accéder à un niveau de vie convenable demande un revenu monétaire de 3 500 DH environ.

Ces objectifs quantifiés dans le tableau 2, sont supérieurs au niveau de vie actuel des fellahs.

TABLEAU 1
Estimation des besoins pouvant être satisfaits
l'autoconsommation

Types des besoins	Quantité	Observations
<i>Nutrition</i>		
Blé	720 kg	
Légumes	1 000 kg	
Dattes	300 kg	+ 450 kg destinés à l'alimentation du bétail
Lait	500 l	Transformation luzerne + apport fumier
Viande ovins et caprins	100 kg	
Viande poulets	20 kg	
Œufs	1 200	Valorisation maïs
<i>Combustible</i>		
Bois de chauffage	2 500 kg	

Nous ne donnons pas ici de détail des calculs nutritionnels. Ces besoins ont été établis à partir de rations caloriques convenant à la structure familiale.

Dans ce tableau figurent les apports de base (glucides-protides). Les besoins lipidiques seront couverts par achat d'huile et de graisse à l'extérieur.

TABLEAU 2

Estimation des besoins « extérieurs » d'une famille Draoui-type, selon 2 objectifs de niveau de vie

Types de besoins	1 ^{er} objectif monétaire		2 ^e objectif monétaire	
	Quantité	Valeur DH	Quantité	Valeur DH
<i>Nutrition</i>				
Sucre	120 kg	240	140 kg	280
Thé	10 kg	180	12 kg	216
Café	2 kg	15	2 kg	15
Huile	48 l	120	60 l	210
Graisses	26 kg	322	26 kg	312
Condiments		26		26
<i>Combustible</i>				
Charbon de bois	300 kg	180	400 kg	240
Pétrole	40 l	24	80 l	48
<i>Divers</i>				
Loyer		50		50
Ustensiles ménagers		150		350
Habillement		300		800
Savon-lessive	25 kg	36	50 kg	72
Pharmacie		154		300
Fêtes et loisirs		300		600
Total		2 087		3 519

3. Définition de l'Unité Phénicicole Familiale Expérimentale

La terre constitue un facteur limitant puisque chaque famille, dans la vallée du Draâ, ne peut disposer, en moyenne, que d'un peu plus d'1 ha. Sur un minimum de cette superficie, la famille doit satisfaire ses besoins d'autoconsommation (cultures vivrières, et cultures fourragères transformées par les animaux) de façon à dégager le maximum de surface pour les productions commercialisables (cul-

tures de rente et éventuellement, cultures fourragères dans le cas d'une orientation de l'U.P.F. vers les spéculations animales). Le choix des cultures de rapport se fait en fonction des demandes du marché et le système de production doit rester suffisamment souple pour pouvoir adapter la production à la demande.

Les essais culturaux menés sur la station expérimentale de Zagora et dans la palmeraie traditionnelle du Draâ permettent la mise au point des méthodes culturales, le choix de variétés adaptées, l'étude des possibilités d'introduction de nouvelles cultures.

Mais il reste à mesurer l'incidence économique des résultats techniques obtenus au niveau d'une exploitation traditionnelle type de la vallée.

C'est ainsi que la Recherche Agronomique a entrepris *une expérience évolutive* sur une exploitation de 1,08 ha appelée « *Unité Phénicicole Familiale* » U.P.F. en s'efforçant de rester dans des conditions technico-économiques représentatives des potentialités du fellah Draoui moyen. Cette étude micro-économique se poursuivra dans le temps et comprendra un volet consacré à la diffusion de l'expérience U.P.F., dans la palmeraie du Draâ, en liaison avec le plan du développement agricole de la vallée.

L'expérience « U.P.F. » implantée sur la Station expérimentale de Zagora a débuté en automne 1967.

II. L'appareil de production de l'U.P.F.

1. Conditions du milieu

L'U.P.F., est installée sur un sol alluvial assez bien représentatif de la vallée du Draâ. Sablonneux en surface, argilo-sableux de 0,20 à 0,50 m et sablo-argileux de 0,50 à 1,20 m irrigué par séguia ce sol manque de matière organique.

Le climat est de type saharien permettant plusieurs cultures successives sur un même sol dans l'année.

L'emplacement de l'U.P.F. est économiquement favorable à proximité du souk de Zagora, sa production y trouve un débouché immédiat et important.

2. *Capital foncier et capital plantation*

A. Description

L'U.P.F. couvre une *superficie de 1,08 ha* divisée en 9 parcelles de 12 ares qui, à l'origine (en 1945), étaient complantées de 108 Palmiers-dattiers. Actuellement, elle n'en compte plus que 103,5 arbres étant morts de « Bayoud » et 4 sujets présentaient les symptômes de cette maladie en fin 1968.

L'irrigation est fournie par une séguia véhiculant de l'eau captée par un barrage traditionnel sur l'oued Draâ. Elle est douce, propre à l'agriculture et distribuée en quantité suffisante toute l'année sans paiement de droits. Cependant, nous comptabiliserons l'eau d'irrigation à 0,03 DH le m³.

B. Charges du capital foncier

a. Fermage

Nous nous plaçons dans le cas d'un propriétaire exploitant, cas le plus fréquent dans la vallée du Draâ.

Le fermage calculé est évalué à partir des taux les plus couramment pratiqués. En général, une partie du fermage est payée en espèces (de 25 à 150 DH par ha) et l'autre partie en nature (4/5 de la récolte de dattes). Nous estimons que le fermage atteint environ 600 DH par ha.

b. Améliorations foncières

Le fumier est considéré comme une amélioration foncière. Il est rare mais indispensable à tout accroissement de la productivité des sols. Le fumier est un sous-produit de l'élevage que l'on ne comptabilise pas.

3. *Capital fixé d'exploitation*

A. Description

a. Bâtiments et installations

Les bâtiments sont hors U.P.F., il en est de même pour le logement de la famille situé à l'intérieur du Ksar. Comme en milieu agricole traditionnel, ils n'empiètent pas sur le périmètre irrigable. Ils comprennent une chèvrerie, bergerie et un poulailler construits en matériaux de pays (pisé). Il existe également une fosse à fumier non cimentée mais couverte.

b. Cheptel de Bât

L'âne est traditionnellement utilisé pour les transports divers à effectuer entre l'U.P.F., le village, les bâtiments d'exploitation et également pour les liaisons hebdomadaires avec le souk principal du secteur (Zagora).

c. Matériel

Il est simple et adapté à la dimension de l'U.P.F. Il comprend 4 sapes, 2 pioches-hâches, 2 croissants, 2 scies égoïnes, 1 seau. D'une valeur d'achat globale de 202 DH, il est remplacé au fur et à mesure des besoins, c'est-à-dire environ tous les 4 ans.

B. Charges du capital fixé d'exploitation

On distingue les amortissements, l'entretien, les réparations, les achats divers et l'intérêt du capital.

a. Amortissements (Voir TABLEAU 3)

TABLEAU 3

Les amortissements du capital fixé d'exploitation de l'U.P.F.

Désignation	Date achat ou construction	Age	Prix achat ou construction DH	Durée amortissement	Amortissement au cours campagne	Valeur résiduelle en début campagne
Bâtiments	67	neuf	2 000,00	20 ans	100,00	2 000,00
Matériel	67	neuf	202,00	4 ans	50,50	202,00
Cheptel de bât	67	—	160,00	8 ans	20,00	160,00
Total			2 362,00		170,00	2 362,00

Les bâtiments sont considérés ici comme des installations faisant partie du capital d'exploitation.

b. Entretien et réparations du matériel, entretien du Cheptel de Bât et achat de petites fournitures

Au cours de cette première campagne, il n'y a pas eu de réparations.

TABLEAU 4

Charges d'entretien du matériel, du Cheptel de Bât et achat de petites fournitures

Désignation	Prix total	Observations
Sacherie-corderie et harnachements	282,59	Bât, chouari, sacs, ficelles, couffins
Entretien de l'âne	52,76	Voir charges variables des spéculations animales
Total	335,35	

c. Intérêt du capital

Il est difficile d'avancer un taux d'intérêt du capital dans cette zone. En effet d'après les sondages effectués, le loyer de l'argent est très variable selon les types de prêteurs, essentiellement des commerçants à l'époque étudiée. Ce loyer peut dans bien des cas atteindre un taux usuraire : de 20 à 100 % de la somme empruntée.

Nous retiendrons pour notre part un intérêt de 15 %.

L'implantation du crédit agricole dans la région devrait contribuer à assainir le « marché monétaire » dans la vallée du Draâ et abaisser le taux d'intérêt.

TABLEAU 5

Intérêt du capital fixe d'exploitation

Désignation	Valeur	Intérêt (15 %)
Bâtiments	2 000,00	300,00
Matériel	202,00	30,30
Cheptel de bât	160,00	24,00
Fournitures	282,59	42,40
Total	2 644,59	396,70

4. La main-d'œuvre : 2 unités travailleurs familiales appuyées par l'entraide

Le potentiel de travail d'une famille moyenne de 6 personnes

(le père, la mère, un grand-parent et 3 enfants) est d'environ 2 *unités travailleurs* (U.T.). En période de « pointes de travaux », la famille emprunte des journées de travail auprès des fellahs voisins selon un système d'entraide. Elle rend ces journées par la suite.

Sur l'U.P.F., le travail est accompli par deux *ouvriers* salariés de la Station expérimentale. Un supplément de main-d'œuvre est nécessaire en certaines périodes mais un aménagement du calendrier des travaux devrait pouvoir supprimer ces recrutements temporaires.

Les temps de travaux sont enregistrés en vue de l'établissement de normes.

En 1967-68, le système de production a nécessité 5 797 h de travail. 2 U.T. peuvent fournir 500 heures de travail par mois. Le recours à l'entraide a été nécessaire aux mois de septembre, octobre, avril et mai, pour un total de 1 219 heures. La famille a travaillé 4 575 heures sur l'exploitation et elle a rendu 1 220 heures à l'extérieur.

Au cours de la campagne 1967-68, les services d'un ouvrier agricole se louaient de 1 à 2 DH par jour. Nous retiendrons le taux de 1,50 DH. (Actuellement, ces salaires ont tendance à augmenter très rapidement). Le travail familial sur l'exploitation correspond à un salaire calculé de 765 DH (510 journées à 1,50 DH), ce qui est évidemment très faible. Nous envisagerons plus loin la valorisation de la journée de travail sur l'exploitation.

5. *Résumé des caractères de l'appareil de production de l'U.P.F.*

L'appareil de production de l'U.P.F. se caractérise par un capital foncier de 1,08 ha de surface agricole utile (S.A.U.) comparable en cela à l'exploitation moyenne Draoui. La terre constitue ici un facteur limitant.

L'efficacité des techniques et du travail, le choix des productions permettront d'augmenter le revenu.

Le capital fixé d'exploitation de 2 650 DH traduit un équipement léger mais adapté aux tâches à effectuer.

La main-d'œuvre familiale travaillant près de 5 700 h par an semble bien adaptée aux dimensions de l'exploitation. Un aménagement du calendrier de travaux devrait permettre de réduire le recours à l'entraide.

PREMIERE ANNEE DE CULTURE (1967-1968)

1. Le choix des productions au cours de la campagne 67-68

1. *Rappel des principaux objectifs*

Les productions de l'U.P.F. doivent permettre de couvrir une partie des besoins de la famille (produits végétaux et animaux) et dégager un revenu monétaire pour les achats obligatoires à effectuer.

Suivant la destination des cultures, nous avons distingué 3 groupes de productions :

- cultures vivrières ;
- cultures fourragères valorisée par le cheptel ;
- cultures de rente.

Les cultures vivrières sont réservées à l'autoconsommation. Leur superficie sera ajustée au cours des campagnes successives en fonction des rendements enregistrés. A proximité de Zagora, les excédents de production peuvent trouver un débouché sur le souk mais c'est là une situation favorable que l'on ne rencontre pas partout ailleurs dans la vallée.

L'importance des cultures fourragères est fonction des besoins à satisfaire, en particulier le fumier.

Les cultures de rente occupent la superficie restante. La production commercialisée procure un revenu monétaire.

2. *Répartition des cultures*

A. Cultures vivrières

La surface consacrée à ces cultures a été déterminée pour couvrir les besoins (TABL. I) de l'auto consommation en fonction des résultats obtenus dans les essais indicatifs conduits sur la station expérimentale en 1966-67. Les essais (Annexe II) avaient donné des résultats médiocres (pauvreté du sol et manque de fumure).

Une sole de 12 ares est réservée au potager.

Une sole de 36 ares porte du blé pendant la période hivernale.

Une augmentation des rendements par rapport à la campagne 66-67 a dégagé un surplus de production vendu sur le souk de Zagora.

B. Cultures fourragères

Les cultures fourragères doivent assurer l'entretien et la production du cheptel de bât et de rente. Outre les sous-produits (herbes, fanes et paille) et les déchets de dattes prélevées sur la production des cultures de rente, l'U.P.F. réserve au cheptel :

Une sole de 36 ares de luzerne valorisées par les ovins, caprins et l'âne (cultures améliorante),

Une sole de 36 ares de maïs mis en place derrière le blé et les fèves destinées à la volaille.

Le cheptel vif associé aux productions fourragères est décrit dans le tableau 6.

TABLEAU 6
Composition du cheptel vif de l'U.P.F. au début de la campagne 67-68

Espèces	Catégories	Races	Affectifs	Observations
Asins	Ane	Locale	1	Bât
Ovins	Brebis	Locale	5	Viande agneau
	Bélier	»	1	Laine
Caprins	Chèvres	Murcie	3	Viande chevreau
	Bouc	»	1	Lait
Gallinaces	Poules	Locale	10	Viande poulets
	Coqs	»	1	et œufs

Par la production du fumier, ce cheptel a un rôle important à jouer dans l'amélioration des caractéristiques du sol de l'U.P.F., et l'augmentation de la fertilité.

C. Cultures de rente

Leurs produits doivent être adaptés à la demande du marché elles dégagent un revenu monétaire.

Il s'agit de :

- 103 palmiers-dattiers répartis sur toute la surface (10 × 10) ;
- Une sole de 12 ares de henné ;
- Une sole de 12 ares de henne mis en place après le blé au cours de la campagne ;
- Une sole de 12 ares de fèves graines. Cette culture, sans intérêt économique est destinée à améliorer les caractéristiques du sol.

3. Définition

A. Cultures pérennes

TABLEAU 7

Cultures	Variétés	Superficie	Date de mise en place	Date de pleine production	Durée (1)	Observations
De rente						
Palmier-dattier	Ahardane	108	1945	1957	60 ans	103 pieds-mère
Henré	Locale	12	1967	1968	6 ans	
		12	6/68	1969	6 ans	mis en place après blé
Fourragères						
Luzerne	Africaine	36	1966	1967	3 ans	fauchage journalier tournant et luzerne distribuée au troupeau après un préfanage de 24 heures

(1) Durées approximatives qui seront précisées dans les années à venir.

B. Cultures annuelles (voir TABL. 8)

5. Rotation prévue des cultures

L'assolement n'est pas fixé, il doit rester souple pour évoluer en fonction des résultats et de l'orientation de l'U.P.F.

Chaque année, la parcelle des fèves (cultures améliorantes) et la parcelle potager (qui reçoit une forte fumure organique) seront déplacées. Ainsi que 12 ares de luzerne âgée de plus de 3 ans.

6. Surface technique

La surface agricole totale de l'exploitation est de 1,08 ha mais si l'on veut tenir compte du fait que 2 cultures peuvent se succéder sur la même sole au cours d'une même campagne, on est amené à considérer la surface technique.

10 ares de palmeraie qui portent deux cultures successives au cours de la campagne représentent une surface technique de 30 ares (10 ares re palmeraie + 2×10 de cultures).

Nous évaluons la surface technique de l'U.P.F.

TABLEAU 8

H I V E R			E T E		
Cultures	Superficie	Variétés	Cultures	Superficie (ares)	Variétés
L E P O T A G E R			L E P O T A G E R		
Fèves vertes	4	276	Piment	1	Rouge long ordinaire
			Poivrons	1	Locale
			Pastèques	1	RS 57
			Melon	1	Souihla
Carottes	2	Rouge de palaiseau	Courge	2	Locale
Navets	2	Vertu des marteau	Courgettes	1	Précoces maraichères
			Tomates	1	Saint Pierre
Oignon	3	Kirdassi	Oignon	2	Kirdassi
			Aubergines	1	Longues violettes
Ail	0,5	Locale	Ail	0,5	Locale
Menthe	0,25	Menti	Menthe	0,25	Menti
Persil	0,25	Locale	Persil	0,25	Locale
	12	—	—	12	—
LES CEREALES					
Blé	36	Saharien	Maïs	24	Tx 23
			12 ares de henné insallés sur blé		
LES LÉGUMINEUSES					
Fèves-graines	12	276	Maïs	12	Tx 23

II. Etude technico-économiques des groupes de production de l'U.P.F. au cours de la campagne 1967-68

La date de début d'exercice a été fixée arbitrairement au 1^{er} septembre. C'est à cette période que commence la mise en place du potager d'hiver. Les fèves graines sont semées en octobre et les céréales d'hiver en novembre.

TABLEAU 9

Cultures	Hiver et été	Hiver	Eté
Vivrières			
Potager	1	11	11
Céréales		36	
Fourragères			
Luzerne	36		
Maïs			36
Rente			
Henné	24		
Fèves		12	
Total	61	59	47
Plantations	108		
Total :	169	59	47
Surface technique : 275 ares			

Ces cultures de rente sont vendues au fur et à mesure de la récolte. Les seuls stocks sont destinés à l'autoconsommation ou à l'autoapprovisionnement.

Pour la première campagne, on a supposé les stocks de début d'exercice égaux aux stocks de fin d'exercice. On a ainsi une image plus normale de l'autoconsommation et de l'autoapprovisionnement. Le restant des cultures a été vendu sur le souk

1. Groupe des cultures vivrières

A. Volume et répartition de la production

La production des cultures vivrières a dépassé l'autoconsommation. L'excédent a pu être vendu sur le souk de Zagora.

Lors de la campagne 68-69, la surface consacrée à ces cultures sera réduite en vue de couvrir seulement les besoins familiaux ainsi le jardin potager sera ramené de 12 à 6 ares et la parcelle de blé de 36 à 24 ares.

TABLEAU 10

Cultures	Produit	Stock début	Ventes		Autocon- sommation		Auto-ap- provision- nement		Stock fin	Produc- tion to- tale
			Kg	%	Kg	%	Kg	%		
Potager d'hiver										
Fèves	gousses		100	50	100	50				200
	vertes						+	+		
Carottes	racine		208	56	160	44				368
Navets	racine		404	72	160	28				564
Oignon	bulbe		288	84	55	16				343
Potager d'été										
Piment-poivron	fruits		166	72	66	28				232
Pastèques	»		41	21	150	79				191
Melon	»		133	57	100	43				233
Courges et Courgettes	»		530	75	180	25				710
Tomate	»		13	13	90	87				105
Oignon	bulbe		193	84	37	16				230
Aubergine	fruit		50	45	60	55				110
Potager d'hiver et d'été										
Ail					1	100				1
Persil					365	100				598
Menthe					365	100				365
Céréales d'hiver										
Blé	grain	480	288	29	720	71			480	1 008
	paille						910	100		910

B. Composition du produit

Pour les quantités autoconsommées, nous avons valorisé la production au prix de vente pratiqué sur le souk de Zagora (TABL. 11).

C. Charges variables et calcul des marges (TABL. 12)

2 *Groupe de cultures fourragères - élevage*

A. Les cultures fourragères

a. Production intermédiaire et produit direct

Normalement les productions fourragères sont valorisées par les animaux transformateurs (caprins, ovins, basse-cour). Le fourrage n'est alors qu'une *production intermédiaire* utilisée par ces animaux pour la production de viande, lait, œufs... Il est inutile de chiffrer la production intermédiaire en valeur puisqu'elle apparaît dans le produit animal.

Mais ce cheptel de rente n'utilise pas toute la production fourragère. En effet, il faut tenir compte de :

— l'alimentation de l'âne

L'âne appartient au capital fixe d'exploitation, il produit du travail (transports, et son alimentation est une charge fixe.

— La variation des stocks de fourrage

Une augmentation des stocks cédée à l'exercice suivant est un produit des cultures fourragères de l'exercice considéré.

Une diminution de stock est une charge pour l'exercice considéré (charge = produit négatif).

— Les ventes de fourrages

Elles sont « *un produit direct* » des cultures fourragères.

Par analogie, nous considérons l'alimentation de l'âne la variation des stocks et la vente de fourrages comme un « *produit direct* » des cultures fourragères.

Le fourrage vendu est valorisé à son prix de vente, le fourrage prélevé pour l'âne ou en stock est valorisé conventionnellement au coût variable que sa production a nécessité (TABL. 15).

b. Volume et répartition des productions fourragères (voir TABL. 14)

TABLEAU 11

Cultures	Produit	Prix unitaire		Ventes		Autoconsommation		Autoapprovisionnement		Variation inventaire		Total	
		DH	%	DH	%	DH	%	DH	%	DH	%	DH	%
Potager hiver													
Fèves	Gousses Vertes	0,40	50	40,00	50	40,00	50					80,00	100
	Fannes							+	+			+	+
Carottes	Racine	0,20	56	41,60	56	32,00	44					75,60	100
Navets	»	0,20	72	80,80	72	32,00	28					112,80	100
Oignons	Bulbe	0,30	84	86,40	84	16,50	16					102,90	100
Potager été													
Piment	Fruit	0,50	72	83,00	72	33,00	28					116,00	100
Poivron	»	0,50	21	20,50	21	75,00	79					95,50	100
Pastèque	»	0,50	57	66,50	57	50,00	43					116,50	100
Melon	»	0,30	75	159,00	75	54,00	25					213,00	100
Courges et Courgettes	»	0,75	13	9,75	13	67,50	87					77,25	100
Tomate	»	0,50	45	25,00	45	30,00	55					55,00	100
Aubergine	»	0,30	89	57,90	89	11,10	16					69,00	100
Potager hiver-été													
Ail		3,00	100			3,00	100					3,00	100
Persil		0,10	100			36,50	100					36,50	100
Menthe		0,10	100			36,50	100					36,50	100
Céréales hiver													
Blé	Grain	0,475	29	136,80	29	341,00	71					478,80	100
	Paille	+	48	807,25	48	853,10	42	+	+			+	1666,35

TABLEAU 12

Produit total, répartition et volume des charges variables, marge des cultures vivrières

Cultures	Produit total	Charges variables						Marges			
		Engrais minéraux	Semences	Produits phytos-	M.O. extérieur	Eaux d'irrigation	Sous total	Intérêt 15 %	Total	Parcelle	Ha de ST (1)
Potager	1 187,55		50,62			43,20	93,82	14,07	107,89	1 079,66	4 694,17
Blé	478,80	67,42	23,94		25,50	43,20	160,06	24,00	184,06	294,74	818,72
Total	1 666,35	67,42	74,56		25,50	86,40	243,88	38,07	291,95	1 374,40	

* S.T. Surface technique.

TABLEAU 14

Utilisation des productions fourragères en nature

Cultures	Stock début	Autoapprovisionnement						Vente	Stock fin	Production total			
		Caprin	Ovin	Basse cour	Ane								
	Kg	UF	Kg	UF	Kg	UF	Kg	UF	Kg	UF			
Luzerne vert	—	11 900	1 547	15 500	2 015	—	4 450	578	—	2 350	305	34 200	4 445
Mais grain	396	500			396	500				396	500	396	500

TABLEAU 15
Charge variable par kg d'aliment produit

Aliments	totale Production	Composition des charges variables							Charges variable DH/kg	
		Engrais minéraux	Semences	Produit phyto-	M. O. extérieur	Eau d'irrigation	Sous total	Intérêt 15 %		Total DH
Luzerne	34 200	38,40	40,00		32,00	162,00	272,40	40,86	313,26	0,00916
Maïs	396	61,44	7,10		101,50	64,80	234,84	35,22	270,06	0,682

c. Composition du produit direct

TABLEAU 16

Cultures	Utilisation sur l'exploitation			Vente		Total
	Charges variables	Cheptel bât	Variation d'inventaire	Prix unitaire	Produit t	
Luzerne verte	0,00916	40,76	21,52	0,05	néant	62,28
Maïs grain	0,682	—	—	0,30	néant	—

B. Cheptel vif de rente

a. Volume et répartition des productions animales (voir TABL. 17)

b. Composition du produit
(voir TABL. 18)

c. Charges variables animales

Il n'y a pas eu de dépenses sanitaires pour le bétail, l'entretien du cheptel a été entièrement assuré par la main-d'œuvre permanente à raison d'une trentaine d'heures de travail par mois. L'alimentation des animaux est portée dans le tableau 19.

TABLEAU 17

Répartition des productions animales

Trou- peau	Catégo- rie	Race	Production d'animaux			Autres productions									
			Effic- atif dé- but	Achats		Ventes	Auto con- somma- tion	Effic- atif fin	Produc- tion en cheptel	Produits ani- maux	Stock début	Ventes	Auto consom- mation	Auto Stock fin	Produc- tion totale
				Nb	poids										
Caprin	Bouc	Murcie	1				1	—							
	Chèvre	»	3				3	—	Lait			540 1	+	540 1	+
	Chevreau	»	0		2	32 kg	1	5							
Ovin	Bélier	locale	1				1	—							
	Brebis	»	5				5	—	Laine lait			4,5 kg	+	4,5 kg	+
	Agneau	»	0		3	50 kg	1	7							
Basse- cour	Coq	»	1				1	—							
	Poule	»	10				10	—	Œufs			1 200	—	1 200	
	Poulets	»	—				—	20							
		»							Fumier			15 540	—	15 540 kg	

75 % de la production en valeur est autoconsommée. Le développement des spéculations animales destinées à la vente pourra être envisagée (viande).

TABLEAU 19

		Caprins		Ovins		Ane		Basse cour		Total	
		Kg	UF	Kg	UF	Kg	UF	Kg	UF	Kg	UF
Cultures fourragères	Luzerne	11 900	1 547	15 500	2 015	4 450	578	—	—	31 850	4 140
	Maïs	—	—	—	—	—	—	396	500	396	500
Culture de rente	Dattes	115	77	235	118	60	30	—	—	450	225
Sous produit	Herbes	140	20	210	32	50	8	—	—	400	60
Total			1 644		2 165		616	500			4 925

La paille, les fannes de fèves et maïs servent de litière au troupeau.

Par convention on valorise :

— La luzerne et le maïs au montant des charges variables que ces cultures entraînent,

— Les dattes au prix de vente sur le souk,

— L'herbe, la paille et les fannes sont considérés comme des sous-produits gratuits.

TABLEAU 20

Evaluation des charges variables du cheptel de rente de l'U.P.F.

Catégorie de Cheptel	Aliments			Intérêt 15 % du capital cheptel vif	Total charges variables
	Luzerne	Grains	Dattes		
Caprins	109,00	—	31,00	60,00	200,00
Ovins	142,00	—	47,00	90,00	279,00
Basse-cour	—	270,06		22,50	292,56
Total	251,00	270,06	78,00	172,50	771,56

La charge d'alimentation du cheptel de bât (charge fixe) s'élève à 52,76 DH (luzerne 40,76 DH et dattes 12,00 DH)

d. Marge par troupeau

TABLEAU 21
Marge du cheptel de rente

	Produit Total	Charges variables	Marge
Caprin	765,00	200,00	565,00
Ovin	522,00	279,00	243,00
Basse-cour	260,00	292,56	32,56
Total	1 547,00	771,56	775,54

3. Groupe des cultures de rente

A. Volume et répartition de la production

TABLEAU 22

Cultures	Produit	Stock début	Vente		Autocon- sommation		Auto- approvi- sionnement		Stock fin	Produc- tion totale
			Kg	%	Kg	%	Kg	%		
Palmier	Dattes	—	3 015	20	300	8	450	12	—	3 765 kg
	Bois	—	0		2 627	100				2 627 Kg
Henné	Feuilles sèches		340	95	20	5				360 Kg
Fèves	Grains secs	14 kg	232	92	20	8			14 kg	252 Kg

Les 450 kg de dattes consommées par le cheptel sont des écarts de triage valorisés à 0,20 DH le kg (prix de vente sur le souk).

B. Composition du produit

(Voir TABL. 23)

C. Charges variables et marges des cultures

(Voir TABL. 24)

TABLEAU 23

Cultures	Produit	Prix unitaire	Ventes		Auto-consommation		Auto-provisionnement		variation inventaire	Total	
			DH	%	DH	%	DH	%			
		1,00	3 015	91	300,00	9	—	—	—	3 315,00	
Palmier	Dattes	0,20	—	—	—	—	90,00	100	—	90,00	
	Bois	0,05	—	—	131,35	—	—	—	—	131,35	
Henné	Feuilles	1,25	425,00	95	25,00	5	—	—	—	450,00	
Fèves	Grains	0,35	21,20	92	7,00	8	—	—	—	88,20	
—	—	—	3 521,20	87	463,35	11	90,00	2	—	4 074,55	
—	—	—	3 521,20	—	—	—	553,35	—	—	—	
—	—	—	Produit en espèce		Produit en nature				—	—	—

TABLEAU 24

Cultures	Produit total	CHARGES VARIABLES							Marges		
		Engrais minéraux	semences	produits phytos.	M. O. extérieur	eau irrigation	sous total	Intérêt 15 %	Total	Parcel-laïre	Hectare de ST
Palmier	3 536,35			3,40			3,40	0,50	3,90	435,32	3 352,50
Henné	450,00	50,25	4,50		36,00	64,80	155,85	23,38	179,23	270,77	2 256,42
Fèves	38,20	63,57	3,01		15,00	28,80	110,38	16,56	126,94	38,74	322,83
	4 074,55	113,82	7,81	3,40	51,00	93,60	269,63	40,44	310,07	3 764,48	

Remarque : Le palmier ne reçoit ni engrais minéraux, ni eau d'irrigation. Il profite des apports aux cultures sous-jacertes.

4. Evolution de l'U.P.F. à prévoir pour la prochaine campagne

A. Cultures vivrières

Les légumes seront cultivées uniquement pour la famille sur une surface de 6 ares au lieu de 12.

Le blé étant d'un faible rapport sera réservé à la consommation familiale. Les rendements enregistrés permettent de réduire la soie à 24 ares (au lieu de 36 ares).

B. Cultures fourragères et cheptel

La luzerne continuera à entretenir le troupeau pour la production de lait et de viande destinée à la famille, de fumier absolument indispensable pour maintenir et accroître la fertilité du terrain. Le sol doit être cultivé de manière intensive ; pour cela il doit être bien pourvu en humus (qui est rapidement détruit dans les sols sahariens en raison des températures élevées et des irrigations répétées).

Le maïs donne des rendements faibles que ce soit dans l'U.P.F. ou sur les essais indicatifs. Venant derrière blé et fèves le maïs doit végéter l'été, or sa pollinisation est contrariée par les fortes températures et les vents chauds qui sévissent en cette saison.

TABLEAU 25

Surface technique de l'U.P.F. pour la campagne 1968-69

Cultures	Hiver - Eté	Hiver	Eté
Vivrières			
Potager	1	5	5
Céréales		24	
Fourrages			
Luzerne	36		
Sorgho			42
Rente			
Henné	24		
Fèves		18	
	61	47	47
Plantation			
Palmier dattier	108		
Total	169	47	47
Surface technique : 263 ares			

Il sera remplacé par une culture d'été, le sorgho local mieux adapté aux conditions naturelles. Le sorgho grain sera valorisé par 10 poules et 1 coq.

C. Cultures de rente

Le henné dont les cours ne cessent de monter grâce au développement des exportations (de 1,25 en 67 à 2,50 DH en 68 sur le souk de Zagora) verra sa sole augmentée de 12 ares pris sur le blé.

La fève culture améliorante, passera de 12 à 18 ares (6 ares pris sur le potager).

En fonction de ces éléments, la nouvelle répartition des cultures sous Palmier-dattier dans l'U.P.F. sera pour 1968-69 la suivante :

III. Les résultats de la campagne 1967-68

1. *Produit total*

TABLEAU 26
Produit total de l'U.P.F.

	Cultures vivrière	Fourrage - élevage		Cultures de rente	Total
		Fourrage	Cheptel de rente		
Ventes	807,25	—	360,00	3 521,20	4 688,45
Autoconsommation	859,10	—	1 043,00	463,35	2 365,45
Autoapprovisionnement		40,76	pm	90,00	130,76
Variation d'inventaire		21,52	144,00		165,52
Total	1 666,35	62,28	1 547,00	4 074,55	7 350,18

Les salaires de la main-d'œuvre extérieure empruntée lors des pointes de travaux sont portées en charges réelles variables.

Les journées « rendues » par la main-d'œuvre familiale apparaissent en produit exceptionnel qui s'ajoute au produit précédent. Le produit total s'élève à 7 350,18 DH + 210,00 DH = 7 560,18 DH.

2. Récapitulation des charges

On distingue 2 types de classification des charges : d'une part, distinction entre charges fixes et charges variables que nous avons utilisées dans le calcul des marges par culture

D'autre part, ventilation entre charges réelles (ayant donné lieu à une sortie effective de trésorerie) et charges calculées (destinées à rémunérer certains facteurs de production : capital, main-d'œuvre familiale).

A. Récapitulation charges variables - Charges fixes

a. Charges variables

TABLEAU 27

Récapitulation des charges variables de l'exploitation

	Cultures vivrières	Fourrage et élevage		Cultures de rente	Total
		Fourrage	Cheptel de rente		
Engrais minéraux	67,42	99,84		113,82	281,08
Semences	74,56	47,10		7,81	129,08
Produits phytosanitaires vétérinaires	—	—	—	3,40	3,40
M.O. extérieure	25,50	133,50	—	51,00	210,00
Eau d'irrigation	86,40	226,80		93,50	406,80
Aliment bétail acheté cheptel de rente			—		
Sous total	253,88	507,24		269,63	1 030,75
Intérêt 15 % du capital engagé	38,07	76,08	172,50	40,44	327,09
Aliment du bétail prélevé sur surface non fourragère (cheptel rente)			78,00		78,00
Total	291,95	583,32	250,50	310,07	1 435,84

b. Charges fixes

TABLEAU 28
Charges fixes de l'exploitation

Nature	Montant DH
Capital foncier	
fermage	600,00
amendements	pm
Capital fixe d'exploitation	
amortissements	170,50
entretien	335,35
intérêt	396,70
Main-d'œuvre permanente	
famille	765,00
Total	2 267,55

B. Récapitulation charges réelles - charges calculées
(Voir TABL. 29)

3. Revenus

A. Revenu agricole

Le revenu agricole permet à l'exploitant de faire face à tous les besoins de la famille et de l'exploitation.

$$RA = \text{Produit} - \text{Charges réelles} = 7\,560,18 - 1\,207,80 = 6\,352,38 \text{ DH.}$$

Ce revenu se compose d'une partie en nature :

— Variation d'inventaire des animaux	144,00 DH
— Variation d'inventaire des fourrages	21,52 DH
— Autoconsommation de produits animaux ..	1 043,00 DH
— Autoconsommation de produits végétaux ..	1 322,45 DH
Total	2 530,97 DH
d'une partie en espèces	(3 821,41 DH)
Total	6 352,38 DH

TABLEAU 29

Répartition des charges réelles et calculées de l'U.P.F.

Nature des Charges	Montant DH	%
Charges réelles		
— engrais minéraux	281,08	24
— Semences	129,47	11
— Produits phytosanitaires	3,40	—
— Alimentation cheptel de bât	52,76	4
— Alimentation cheptel de rente non produite par surface fourragère	78,00	6
— Salaires temporaires	210,00	17
— Petit matériel et outillage	282,59	24
— Amortissements	170,50	14
— Intérêts des emprunts	pm	
<i>Total Charges Réelles</i>	1207,80	100
Charges calculées		
— Fermage calculé	600,00	24
— Salaires familiaux	765,00	30
— Eau d'irrigation	406,80	16
— Intérêt 15 %		
Capital fixe	396,70	16
Cheptel rente	172,50	8
Capital circulant	154,59	6
<i>Total Charges Calculées</i>	2 495,59	100
Charges globales	736	
	3 703,39	

La partie en espèces indique la somme disponible pour les dépenses de la famille, la rémunération des capitaux, l'autofinancement. C'est le solde de caisse de l'exploitation, c'est-à-dire la différence entre les entrées d'espèces et les sorties.

Les entrées de trésorerie sont constituées par des ventes de produits agricoles.

Les sorties de trésorerie sont occasionnées par les dépenses pour achat de produits nécessaires à la marche de l'exploitation étant entendu que nous séparons ici nettement trésorerie de l'exploitation et trésorerie familiale. (Les amortissements sont la répartition d'une dépense sur plusieurs campagnes).

Ces indications nous permettent d'établir le « compte-caisse » de l'U.P.F.

TABLEAU 30
Mouvement de trésorerie durant la campagne 1967-68

Entrées		Sorties	
Ventes produits végétaux	4 328,45	Achats d'engrais	281,08
Ventes produits animaux	360,00	Achats de semences	129,47
Main-d'œuvre rendue	210,00	Achats de produit de défense des végétaux	3,40
		Achat de petit matériel	282,59
		Amortissements	170,50
		Main-d'œuvre empruntée	210,00
Sous-total	4 898,45	Sous-total	1 077,04
		Solde	3 821,41
Total	4 898,45	Total	4 898,45

Le revenu monétaire dégagé est de 3 821,00 DH. Il permet donc d'atteindre notre 2^e objectif Mais si nous devons payer le fermage (600,00 DH), l'eau d'irrigation, (406,89 DH) et l'intérêt de capital (757,29 DH), ce revenu monétaire ne serait plus que de 2 056,80 DH.

B. Revenu de travail familial

Le revenu journalier du travail familial s'élève à 9 DH

$$(7\,580,00 \text{ DH} - (1\,227,80 \text{ DH} + 1\,730,59 \text{ DH}))$$

510

1 207,80 = charges réelles

1 730,59 = charges calculées — charge de main-d'œuvre familiale.

4. Conclusion sur les résultats économiques de l'U.P.F. en 1967-68

Notre 2^e objectif a été atteint car il permet à une famille de 6 personnes de couvrir les dépenses extérieures de l'ordre de 3 500 DH. Il serait hasardeux pour l'instant d'étendre à l'ensemble de la vallée du Draâ de tels résultats. En effet, l'U.P.F. est située à proximité

d'un débouché (souk de Zagora) où l'on trouve un potentiel de consommation tertiaire important (armée, administrations, hôtels, restaurants...) en particulier pour les légumes.

Or dans la majeure partie de la vallée du Draâ les centres de cultures sont éloignés des marchés. Il faudra diminuer la production en légumes pour uniquement satisfaire l'autoconsommation et développer les cultures dont les produits pourront être facilement commercialisés.

II. DEUXIÈME ANNÉE DE CULTURE 1968-69

Nous nous contenterons de donner ci-après les tableaux principaux.

I. Evolution prévue de l'U.P.F. au cours de la campagne 1968-69

A. Cultures vivrières

Les cultures légumières continueront à occuper environ 6 ares aussi bien l'hiver que l'été. La sole de blé sera par contre diminuée de 6 ares puisque, grâce à l'élévation des rendements, la production dépasse maintenant la consommation familiale annuelle.

B. Cultures fourragères - cheptel

La sole de luzerne de 36 ares sera maintenue. La production de fourrage dépasse actuellement les besoins des animaux mais le troupeau sera modifié pour la prochaine campagne :

Une vache sera acquise ; ceci est commandé par plusieurs raisons. L'élevage bovin se multiplie actuellement dans tous les centres de culture de la vallée du Draâ. Il faut donc pouvoir juger les efforts de cette innovation sur l'économie de l'exploitation. De plus la production de lait est évidemment intéressante pour l'alimentation de la famille. Enfin, une vache donne un fumier plus abondant que les caprins ou les ovins.

Les caprins seront éliminés et le nombre de têtes d'ovins sera augmenté en fonction des possibilités de ressources en fourrages de l'U.P.F. 12 ares de fèves seront remplacés par le bersim, fourrage d'hiver de qualité et très productif.

TABLEAU 31
Cultures pérennes

Cultures	Variétés	Superficie	Date de mise en place	Date pleine producton	Durée	Observations
De rente						
Palmier dattier	Aharçane	108 ares	1945	1957	60 ans	103 pieds-mères
Henné	Locale	12 ares	1967	1968	6 ans	
		12 ares	1968	1969	6 ans	
Fourragères						
Luzerne	Africaine	36 ares	1966	1967	3 ans	

TABLEAU 32
Cultures annuelles

Hiver			Eté		
Cultures	Variétés	Superficie	Cultures	Variétés	Superficie
Potager					
Fèves vertes	276	1,5 ares	Piment		0,5
			Pastèque		0,5
			Melon		0,5
Carottes		1	Courgettes		0,5
			Courges		0,5
Navets		1	Tomate		0,5
			Aubergine		0,5
Oignon		pépinière 1,5	Oignon		1,5
Ail		0,5	Ail		0,5
Menthe		0,25	Menthe		0,25
Persil		0,25	Persil		0,25
Total Hiver		6 ares	Total Eté		6 ares
Céréales					
Blé	Siete Ceros Local	24 ares	Sorgho	Local	24 ares
Légumineuses					
Fèves		276	Sorgho	Local	28 ares

Composition du produit

Cultures vivrières	Cultures	Produit	Prix unitaire	Ventes		Auto consommation		Auto approvisionnement		Variation inventaire		Total		
				DH	%	DH	%	DH	%	DH	%	DH	%	DH
Potager hiver	Fèves	cosses vertes	0,30	—	—	31,50	100	—	—	—	—	31,50	100	
	Carottes	racine	0,20	—	—	51,60	100	—	—	—	—	51,60	100	
	Navets	»	0,10	—	—	52,00	100	—	—	—	—	52,00	100	
	Oignon	plants	—	—	—	—	—	pm	—	—	—	—	100	
Potager été	Piment	fruit	0,50	—	—	10,00	100	—	—	—	—	10,00	100	
	Pastèque	»	0,40	—	—	40,00	100	—	—	—	—	40,00	100	
	Melon	»	0,40	—	—	40,00	100	—	—	—	—	40,00	100	
	Courges	»	0,05	—	—	7,55	100	—	—	—	—	7,55	100	
	Courgettes	»	0,30	—	—	22,20	100	—	—	—	—	22,20	100	
	Tomate	»	0,70	—	—	35,00	100	—	—	—	—	35,00	100	
	Oignon	Bulbe	0,50	150,00	67	75,00	33	—	—	—	—	225,00	100	
	Aubergine	fruit	0,30	—	—	22,50	100	—	—	—	—	22,50	100	
	Potager hiver-été	Ail	3,00	30,00	60	19,50	40	—	—	—	—	49,50	100	
		Menthe	0,10	—	—	34,00	100	—	—	—	—	34,00	100	
	Persil	0,10	—	—	31,00	100	—	—	—	—	31,00	100		
Céréale hiver	Blé	Grain	0,40	—	—	288,00	65	—	—	—	153,60	35	441,60	100
		Paille	pm	—	—	—	—	pm	—	—	—	pm	—	
				180,00	16,5	759,85	69,5	—	—	153,60	14	1098,45	100	
				Produits en espèces Produits en nature										
				180,00										

TABLEAU 34

Produits des spéculations animales

Troupeau	Catégorie	Production d'animaux					Autres productions				
		Prix moyen unitaire	Ventes nettes	Auto-consommation	Variation inventaire	Total	Produits animaux	Prix moyen unitaire	Ventes	Variation inventaire	Total
Caprin	Bouc	150,00	150,00	—	— 150,00	0	—	—	—	—	—
	Chèvre	100,00	300,00	—	— 300,00	0	Lait	0,75	262,50	—	262,50
	Chevreau	60,00	180,00	120,00	— 60,00	240,00	—	—	—	—	240,00
Ovin	Bélier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Brebis	100,00	200,00	—	— 200,00	0	Laine	4,00	6,40	—	6,40
	Agneau	80,00	240,00	240,00	—	480,00	—	—	—	—	480,00
Basse-cour	Coq	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Poule	—	—	—	—	—	Œufs	0,10	120	—	120,00
	Poulet	6,00	—	120,00	—	120,00	—	—	—	—	120,00
											1 228,90

TABLEAU 35

Marge du cheptel de rente

	Produit total	Charges variables	Marge
Caprins	502,50	188,05	364,45
Ovins	486,40	192,20	294,20
Basse-cour	240,00	292,56	52,56
	1 228,90	622,81	606,09

TABLEAU 36

Volume et répartition de la production des cultures de rente

Cultures de rente	Cultures	Produit	Stock début	Ventes		Autoconsommation		Autoapprovisionnement		Stock fin	Production totale	
				Kg	%	Kg	%	Kg	%		Kg	%
Pérennes												
	Palmier	Dattes	1	—	2 000	87	300	13	—	—	2 300	100
			2	—	—	—	—	200	100	—	200	100
		Bois	—	—	—	3 000	15,5	—	—	8 700	11 700	100
	Henné	Feuilles sèches	—	—	590	98	10	2	—	—	600	100
Hiver												
	Fèves	Grains secs	14 kg	—	340	94,5	20	5,5	—	14 kg	360	100

TABLEAU 37

Composition du produit des cultures de rente

Cultures de rente	Cultures	Produits	Prix unitaire DH	Ventes		Autoconsommation		Autoapprovisionnement		Variation inventaire		Total		
				DH	%	DH	%	DH	%	DH	%	DH	%	DH
Pérennes	Palmier	Dattes 1	1,00	2 000,00	87	300,00	13						2 300,00	100
		2	0,20					40,00	100				40,00	100
	Henné	Bois	0,05	—		150,00	25,5			4 235,00	74,5		585,00	100
Hiver	Fèves	Feuilles seches	2,00	1 180,00	98	20,00	2						1 200,00	100
		Grains secs	0,30	102,00	94,5	6,00	3,5						108,00	100
				3 282,00	78	476,00	11	40,00	425,00	10	4 233,00	100		
			3 282,00				951,00							
			Produit en espèce				Produit en nature							

TABLEAU 38

Charges variables et marges des cultures de rente

Cultures	Produit total	Engrais minéraux	Charges variables					Marge			
			Semences	Produits phytosanitaires	M.O. extérieure	Eau d'irrigation	Sous total	Intérêt 15 %	Total	Parcelle	Hectare
Palmier	2 925,00	—	—	3,40	6,00	—	9,40	1,40	10,80	2 914,20	2 700,00
Henné	1 200,00	54,96	—	—	4,75	111,60	171,31	25,69	197,00	1 003,00	4 179,00
Fèves	108,00	19,09	2,79	—	—	37,80	37,80	59,68	68,63	39,37	218,72
	4 233,00	74,05	2,79	3,40	10,75	149,40	149,40	240,39	276,43	3 956,57	—

La sole de sorgho sera ramenée à 18 ares car les rendements devraient s'accroître ce qui permettra d'assurer l'alimentation de base de la basse-cour.

C. Cultures de rente

Les cours du henné étant en augmentation 12 ares supplémentaires de cette culture seront installés (6 ares pris sur le blé 6 ares pris sur les fèves).

Le henné occupera donc en 1971 une superficie de 36 ares.

Après le bersim, une culture d'oignons sera installée pour la vente des bulbes.

TABLEAU 39

Surface technique de l'U.P.F. pour la campagne 1969-70

Cultures	Hiver-été	Hiver	Eté
Vivrières			
Potager	1	5	5
Blé		18	
Fourragères			
Luzerne	36		
Bersim		12	
Sorgho			8
Rente			
Oignon			12
Henné	36		
Total	73	35	35
Plantation		—	—
Palmier dattier	108	—	—
Total	181	35	35
Surface technique			251 ares

TABLEAU 40
Produit total de l'U.P.F.

	Clutres vivrières	Fourrages - Elev age		Cultures de rente	Total	
		Fourra- ge	Cheptel rente		Espèces	Nature
Ventes	180,00		1 070,00	3 282,00	4 532,00	
Autoconsomma- tion	759,85		868,90	476,00		2 104,75
Autoapprovi- sionnement	—	19,10		40,00		59,10
Variation d'in- ventaire	153,60	232,25	— 710,00	435,00		110,85
Total	1 093,45	251,35	1 228,90	4 233,00	4 532,00	2 274,70
						6 806,70
Produit exceptionnel (main-d'œuvre prêtée)						+ 320,75
						7 127,45

TABLEAU 41
Récapitulation des charges variables de l'exploitation

	Cultures vivrières	FOURRAGE ET ELEVAGE		Cultures de rente	Total
		Fourrage	Cheptel rente		
Engrais minéraux	42,54	78,66		74,05	195,25
Semences	27,15	1,26		2,79	31,20
Produits phytosanitaires	—	—		3,40	3,40
Produits vétérinaires			—		
M.O. extérieure	64,00	246,00	—	10,75	320,75
Eau irrigation	52,74	255,00		149,40	457,14
Sous-total	186,43	580,92	—	240,39	1 007,74
Intérêt 15 % capital engagé	27,95	87,14	172,50	36,04	323,63
Aliments du bétail prélevés sur la surface non fourragère (cheptel rente)			33,60		33,60
Total	214,38	668,06	206,10	276,43	1 364,97

TABLEAU 42
Charges fixes de l'exploitation

Nature	Montant DH
Capital foncier	
Fermage	600,00
Amendements	pm
Capital fixe d'exploitation	
Amortissements	170,50
Entretien	308,09
Intérêt	371,10
Main-d'œuvre permanente	
Famille	2 434,50 *
	3 884,19

* La rémunération de la main-d'œuvre familiale (et de la main-d'œuvre empruntée) a été estimée à 4,50 DH/jour.

TABLEAU 43
Répartition des charges réelles et calculées de l'U.P.F.

Nature des charges	Montant	%
Charges réelles		
Engrais	195,25	18,5
Semences	31,20	3
Produits phytosanitaires	3,40	—
Produits vétérinaires	—	—
Alimentation cheptel de bât	25,50	2
Alimentation cheptel de rente prélevée sur surface non fourragère	33,60	3
Salaires temporaires	320,75	30,5
Petit matériel et outillage	282,59	27
Amortissement	170,50	16
Intérêt emprunts	pm	
<i>Total charges réelles</i>	1 062,79	100

TABLEAU 43 (suite)

Répartition des charges réelles et calculées de l'U.P.F.

Nature des charges	Montant	%
Charges calculées		
Fermage	600,00	14,5
Salaires familiaux	2 434,50	58
Eau irrigation	457,74	11
Intérêt 15 %		
Capital fixe	371,10	9
Cheptel rente	172,50	4
Capital circulant	151,13	3,5
<i>Total charges calculées</i>	4 186,37	100
Charges globales	5 249,16	

TABLEAU 44

Mouvements de trésoreries durant la campagne 1968-69

Entrées		Sorties	
Vente produits végétaux	3 462,00	Achat engrais	195,25
Vente produits animaux	1 070,00	Achat semences	31,20
Main-d'œuvre rendue	320,75	Achat produits phytosanitaires	3,40
		Achat petit matériel	282,59
		Amortissements	170,50
		Main-d'œuvre empruntée	320,75
Sous-total	4 852,75	Sous-total	1 003,69
		Solde	3 849,06
Total	4 852,75	Total	4 852,75

La famille peut disposer de 3 849,00 DH d'argent liquide mais ce revenu monétaire est anormalement grossi par la suppression du cheptel caprin et la réduction du cheptel ovin (710,00 DH de diminution d'inventaire). Cette somme doit être réservée pour l'achat d'une vache et de brebis.

S'il fallait payer le fermage (600,00 DH) l'eau d'irrigation (457,14 DH) et l'intérêt des capitaux (694,73 DH), ce revenu monétaire ne serait plus que de 2 097,13 DH (dont 710,00 DH procurés par la réduction du troupeau).

Le revenu du travail familial s'élève à 7 127,45 — (1 062,79 + 1 751,87) = 4 312,79 DH soit une valorisation de la journée de travail de 8,00 DH environ.

1 062,79 DH = charges réelles.

1 751,87 DH = charges calculées — charges de main-d'œuvre familiale

ملخص

في إطار تهيئة واد درعة، قد حاول انباحثون بفضل تجربة فلاحية واقتصادية توضيح مشاكل التنمية التي تطرح على الذين يفرسون النخيل في المغرب .

RÉSUMÉ

Dans le cadre de la mise en valeur de la vallée du Draâ, les auteurs ont essayé à l'aide d'une expérience agro-économique de définir une approche des problèmes de développement qui se posent aux phoéniculteurs du Maghreb.

RESUMEN

En el cuadro de la puesta en valor del valle de Draâ, los autores han ensayado, con la ayuda de una experiencia agro-económica, de definir una aproximación de los problemas del desarrollo que se presentan a los agricultores de palmeras del Maghreb.

SUMMARY

In the light of improving agriculture in the Draâ valley, the authors have tried by the help of an agro-economique experiment to define an approach to the problems put in front of the development of the phoenicultivators in the Maghreb.

BIBLIOGRAPHIE

1. CHOMBART de LAUWE, J., J. POITEVIN et J.C. TIREL — 1969. Nouvelle gestion des exploitations agricoles. — 2^e édition, Dunod, Paris.
2. Dossiers des expérimentations sur les cultures associées — Station Centrale de Recherche sur le palmier-dattier, DRA, Marrakech, Maroc.