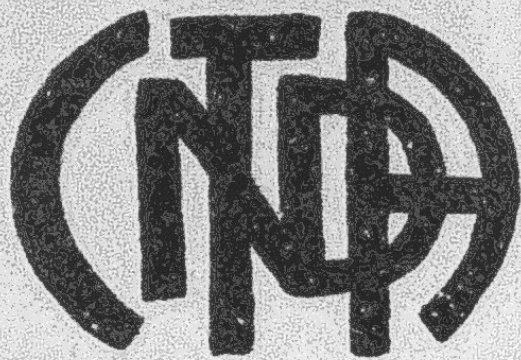




MICROFICHE N°

30115

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F

1

CNDA/PR/3511

CNDA 30115

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

-:-:-

Encouragement de l'État à l'Arboriculture
et de l'Élevage
(Études Économiques)

- Septembre 1970 -

Etude Technico-Economique
préliminaire à l'Etablissement de textes
d'encouragement à l'Arboriculture

— 22 —

I INTRODUCTION

-/-

Les fiches technico-économiques présentées ci-après constituent la base pour l'établissement des textes d'encouragement à l'arboriculture et notamment l'arrêté précisant les modalités d'encouragement.

En effet ces fiches informent pour chaque spéculation fruitière sur le montant maximum des dépenses à prendre en considération ainsi que la ventilation annuelle des prêts et subvention à accorder.

La formulation de ces informations a nécessité le passage par les phases suivantes :

1 -. choix d'un schéma représentatif d'exploitation par spéculation fruitière et pour chaque région (Nord en sec, Centre et Sud en sec, et plantations irriguées).

2 -. établissement de fiches de base concernant les frais d'établissement, d'entretien pendant une ou deux années, et les frais en pleine production.

3 -. à partir de ces fiches et de courbes de progression de la production préalablement établies, un bilan a été dressé entre coûts et produits bruts annuels, donnant lieu à un déficit pendant les premières années de la plantation.

4 -. le calcul du montant maximum des dépenses à engager a été obtenu en cumulant ces déficits annuels, jusqu'à équilibre entre coûts et recettes, l'année où les recettes dépassent ou égalisent le coût total étant exclue.

5 -. la ventilation annuelle des prêts et subventions a été réalisée de telle manière à ne pas dépasser le déficit annuel afin d'éviter leur utilisation dans des activités différentes de celles pour lesquelles ils ont été sollicités.

(1) cf. référencés aux divers documents utilisés, cités dans les fiches ci-après.-

Pommier - Poirier irrigué Traction mécanique

400 pieds / Ha - Forme libre

		Coût total	Produit brut	Déficit	% de déficit
		D	D	D	
Année	1	212.000	-	212.000	53.6
	2	97.000	-	97.000	24.6
	3	118.000	32.000	86.000	21.8
	4	145.000	240.000	395.000	100.0
	5	175.000	320.000		
	6	196.000	400.000		
	.	.	.		
	.	.	.		
	.	.	.		
	.	.	.		
	.	.	.		
	25	196.000	400.000		

Débloccage des tranches

		Secteur Privé		Secteur Coopératif	
		Prêt	Subvention	Prêt	Subvention
Année	1	40	5	40	5
	2	10	-	20	-
Total		50 %	5 %	60 %	5 %

Pistachier en irrigué = Traction animale - 200 pieds / Ha

(175 pieds femelles
25 pieds mâles)

	Coût total D (1)	Produit brut D (2)	Déficit D	% de déficit
année 1	160.000	-	160.000	47,4
2	65.000	-	65.000	19,2
3	50.000	-	50.000	14,8
4	50.000	-	50.000	14,8
5	52.000	35.000	12.000	3,5
6	53.500	53.500	337.000	100 %
7	55.500	57.500		
8	58.750	140.000	# 340 D	
9	63.000	210.000		
10	65.500	267.500		
11	71.000	332.500		
12	76.250	420.000		
13	85.000	560.000		
14	89.500	630.000		
15	94.000	700.000		
16	98.000	752.000		
17	103.500	857.500		
18	103.500	857.500		
19	104.750	875.000		
20	104.750	875.000		
21	104.750	875.000		

Débloccage des tranches en %

	Secteur Privé		Secteur Coopératif	
	Prêt	Subvention	Prêt	Subvention
Année 1	40	5	40	5
2	10	5	10	5
3	10	-	10	-
4	-	-	10	-
Total	60 %	10 %	70 %	10 %

(1) Source : Normes techniques PAV Mai 1970 n° 781

(2) Production maximale 10 kg / arbre. Valeur $0,500$ la kg

Progression de la production : Annexe étude de la PAV n° 775 Dec. 69

ABRICOTIER, PECHER, PRUNIER - TRACTION MECANIQUE

Culture irriguée. Densité de départ 200 pieds / ha.

Densité finale : 100 pieds / ha.

-/-

Année	Coût total	Produit Brut	Déficit	% de déficit
1	139.000	-	139.000	90,9
2	63.000	-	63.000	25,8
3	70.000	28.000	42.000	17,2
4	100.000	144.000		
5	137.000	288.000	244.000	100 %
6	159.000	360.000	soit 245.000 ^{de}	
.	"	"		
.	"	"		
.	"	"		
.	"	"		
.	"	"		
.	"	"		
25	159.000	360.000		

Secteur Privé			Secteur coopératif		
Année	Prêt	Subven- tion	Prêt	Subven- tion	
1	45	5	45	5	
2	10	-	20	-	
TOTAL	55 %	5 %	65 %	5 %	

CLIVIER DE TABLE INDIGUE - TRACTION MECANIQUE

Densité de départ 400 pieds / ha

Densité finale : 1000 pieds / ha

Année	Coût total D	Produit Brut D	Déficit D	% de déficit
1	224.000	-	224.000	47,2
2	78.000	-	78.000	16,4
3	80.000	-	80.000	16,8
4	92.000	-	92.000	19,6
5	134.000	168.000		
6	161.000	252.000	474.000	100 %
7	188.000	336.000	soit 475 D	
8	232.000	500.000		
9	252.000	500.000		
10 et +	242.000	560.000		

Année	Secteur privé		Secteur coopératif	
	Prêt	Subvention	Prêt	Subvention
1	35	5	35	5
2	10	5	10	5
3	10	-	10	-
4	-	-	10	-
TOTAL	55 %	10 %	65 %	10 %

PISTACHIER EN IRRIGUE - TRACTION MECANIQUE

200 pieds / ha (175 pieds femelles, 25 mâles)

-/-

ANNEE	Coût total D (1)	Produit Brut D (2)	Déficit D	% de déficit
1	165.000	-	165.000	50,4
2	50.000	-	50.000	15,2
3	50.000	-	50.000	15,2
4	50.000	-	50.000	15,2
5	52.500	35.000	12.500	3,7
6	53.500	53.500		
7	56.000	87.500	327.500	100 %
8	59.500	140.000	330.000	
9	64.250	210.000		
10	67.750	267.500		
11	72.500	332.500		
12	78.500	420.000		
13	88.000	560.000		
14	92.500	630.000		
15	97.500	700.000		
16	102.000	752.000		
17	108.000	857.500		
18	108.000	857.500		
19	109.250	875.000		
20	109.250	875.000		
21	109.250	875.000		

débloccage des tranches

ANNEE	Secteur privé		Secteur coopératif	
	Frêt	Subvention	Frêt	Subvention
1	45	5	45	5
2	5	5	5	5
3	10	-	10	-
4	-	-	-	-
Total	60 %	10 %	70 %	10 %

(1) Source : Normes techniques FAV , ai 1970 n° 781

(2) Production maximale 10 kg/arbre Valeur C^d 500 le kg.
Progression de la production = annexe étude FAV n° 775 Dec.69

ULTURE IRRIGUEL - AGRUE .

Densité de départ : 400. finale 200 pieds/ha.

—0—

Année	Coût total L	Produit brut D	Déficit L	Déficit %
1	318.250	-	318.250	47,7
2	89.000	-	89.000	13,3
3	89.000	-	89.000	13,3
4	114.200	38.000	76.200	11,4
5	129.600	77.000	52.600	7,9
6	144.450	112.000	32.450	4,9
7	159.300	150.000	9.300	1,5
8	176.250	220.000	666.800	100 %
9	194.750	300.000	soit	
10	220.750	450.000	665,000 ^D	

11	240.800	555.000	
12	253.450	585.000	
13	267.100	637.000	
14	278.200	660.000	
15	289.750	675.000	
16	295.300	690.000	
17	296.850	705.000	
18	297.400	720.000	
19	298.950	735.000	
20	299.500	750.000	

Léblochage des tranches

	Secteur privé		Secteur coopératif	
Année	Prêt	Subvention	Prêt	Subvention
1	40 %	5 %	40 %	5 %
2	10 %	-	10 %	-
3	-	-	10 %	-
TOTAL	50 %	5 %	60 %	5 %

(1) Normes D F A - Juillet 1969 - N° 047

Production maximale 25 Tonnes / ha.

Valeur de la production 30^D la tonne.

() igne Palissée ou Irrigué
(de table ou de vigne)

-/-

	Coût	Produit	Déficit	% de
	total (1)	brut (2)	total	déficit
	(D)	(D)	(D)	
Établisse-				
ment et Pa-				
lissage	476	-	476	62 %
Année 1	224	-	224	29 %
2	60	-	60	8 %
3	67	64	3	1 %
4	98	160		
5	126	240	763	100 %
6	126	320	760 D	

Déblocage des tranches

	Privés		Coopératives	
	Prêt	Subvention	Prêt	Subvent.
Année				
1	50 %	10 %	50 %	10 %
2	-	-	10 %	-
Total	50 %	10 %	60 %	10 %

(1) Source : Direction de la Production Agricole - Bureau d'Etudes
Projet de reconversion du vignoble de Tunisie
Normes techniques concernant la Culture de la vigne -
Chapitre 6 - Nom édité.

(2) Prix de 1'hl : 3,800

PRAIRIE DEGLAT AVEC LUZERNE EN INTERCALAIRE
JUSQU'À LA 5^e ANNÉE

Densité 100 pieds/ha.

-/-

Année	Coût total D	Produit Brut D (2)	Déficit L	Déficit %
1	410	120	- 290	56,8
2	230	120	110	21,5
3	215	120	95	18,6
4	215	120 + 80	15	3,1
5	215	120 + 120	510 ^D	100 %
6	225	200		
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
20 et +	375	800		

Débloccage des tranches

Année	Secteur Privé		Secteur coopératif	
	Prêt	Subvention	Prêt	Subvention
1	45	5	45	5
2	5	10	5	10
3	-	-	10	-
Total	50 %	15 %	60 %	15 %

(1) référence : Courbe de progression de la production - Etudes des critères de priorité des investissements dans l'Agriculture . Tome 1 page 278

Production maximale : 10^T / ha. Valeur = 80^D la tonne.

() LIVRES D'ASILE AVANT INDEPENDANCE* - EN LIRE
 (onglet: (100 oliviers + 100 oliviers)

-/-

Année	Produit total D	Produit D	Déficit D	Déficit %
1	147	-	147	55
2	63	-	63	24
3	7	11	5	21
4	100	122		
5	137	185	265	100 %
6	150	313	170	
.	.	.		
.	.	.		
.	.	.		
.	.	.		
.	.	.		
.	.	.		
10	242	560		

Déficit: 170 + 170 = 340

Année	Privés		Coopératives	
	Prêt	Subvention	Prêt	Subvention
1	5 %	10 %	45 %	10 %
2	1 %	-	20 %	-
Total	5 %	10 %	65 %	10 %

* Source : ELV - 1971 -

DISSEMINATION OF INFORMATION* - IN LITHUANIA
(1970 Publications + 10 Periodicals)

Année	Cost Total B	Produce Cost Total B	Difficult Total B	Difficult on %
1	157	-	157	0%
2	56	-	56	21%
3	60	14	46	12%
4	75	122		
5	94	152	259	1%
6	115	26	Cost 260	
.	.	.		
.	.	.		
.	.	.		
1970	119	875		

Difficulties and Taxes

Année	Private		Subvention	
	Part	Subvention	Part	Subvention
1	5%	1%	5%	1%
2	10%	-	20%	-
Total	60%	10%	70%	10%

* Source : IAV - 1970 -.

/- Distachier en sec (Nord) - Traction
mécanique 80 pieds /ha 9 plants
mâles, 71 femelles.

-/-

Année	Coût total D (1)	Produit brut D (2)	Déficit (3)	% de Déficit
1	90.000	-	90.000	27
2	43.000	-	43.000	12,9
3	29.000	-	29.000	8,7
4	29.000	-	29.000	8,7
5	29.000	-	29.000	8,7
6	29.000	-	29.000	8,7
7	29.000	-	29.000	8,7
8	29.350	11.500	17.850	5,3
9	29.500	13.500	16.000	4,8
10	29.550	18.000	11.550	3,4
11	29.700	23.000	6.700	2,0
12	29.900	27.000	2.900	0,7
13	30.100	30.500		
14	30.400	41.500	332.500	100,0
15	30.650	55.000	4 333 D	

		Déblayage des branches			
Année	A B C	Secteur privé		Secteur Coopératif	
		Prêt	Subvent.	Prêt	Subvention
1		15	10	15	10
2		10	5	10	5
3		5	5	5	5
4		5	5	5	5
5		10	-	10	-
6		5	-	5	-
7		5	-	5	-
Total		55	25	55	25

(1) Source : Normes techniques PAVA N° 781

(2) Production maximale 6 g / arbre Valeur 0,500 le kg

progrression de la production Normes DPA N° 647 Juillet 69.

Pistâchier avec fruitiers en intercalaire en sec

N o r d

-/-

155 pieds /ha (75 fruitiers + 80 Pistachiers)

Année	Coût Total D (1)	Produit Amandes D (2)	Produit Pistaches D (3)	Produit Brut Total D	Déficit D	Déficit %
1	149.800			-	149.800	47.5
2	69.400			-	69.400	22.0
3	42.900	7.500		7.500	35.400	11.2
4	43.300	15.000		15.000	28.300	8.9
5	43.700	22.500		22.500	21.200	6.7
6	44.100	33.500		33.500	10.600	2.7
7	44.500	48.500		48.500	314.700	100 %
8	44.900	60.000	11.500	71.500	# 315 D	
9	45.300	75.000	13.500	88.500		
10	45.700	82.500	18.000	100.500	Déblocage des tranches	
11	46.100	90.000	23.000	113.000		
12	46.500	90.000	27.500		Privés	
13	46.800	90.000	36.500			
14		90.000	41.500		Coopératives	
15		90.000	55.000			
16		75.000	65.000		Prêt	Subvention
17		75.000	88.000			
18		75.000	92.000	Année 1	35	10
19		40.000	110.000	2	10	10
20		40.000	125.000	3	5	5
21		40.000	140.000	4	5	-
:		:	:	5	-	-
:		:	:			
25		-	203.500	Total :	55%	25%

(1) - Référence Normes Techniques - DPA VA / BE N° 701

(2) - Progression de la production - Etude des critères de priorité des investissements dans l'Agriculture - Secteur Arboriculture fruitière : Tome 1 page 241

(3) - Normes DPA N° 647 - Juillet 69

Prix : 0^D,500 le kg de pistache

0^D,200 le kg d'amande.

/Dâchers en sec - Nord
155 piols / ha

-:-:-:-

An-	Coût to-	Produit	Déficit	Déficit
née	tal (1)	brut(2)	D	%
	D	D		
1	105.000	-	105.000	77 %
2	30.000	-	30.000	23 %
3	36.500	45.000		
4	43.000	90.000	135.000	100%
5	50.000	135.000		
6	55.500	180.000		
7	64.000	240.000		
8	73.500	306.000		
Coût	81.000	360.000		
+				
Déblocage des tranches				
P r i v é s C o o p é r a t i v e s				
Prêt Subvent. Prêt Subvention				
Année 1	60 %	10 %	65 %	10 %
Année 2	-	-	5 %	-
Total	60 %	10 %	70 %	10 %

(1) Normes UCP Nord 1969

(2) Source : Etude des critères de priorité des investissements dans l'agriculture

Secteur Arboriculture fruitière - Tome I - Page 90

Production maximale 6 T / ha à partir de la 9^e année

Prix : 60 D la tonne.-

AMANDIERS EN PLEIN - NORD

150 pieds / ha.

ANNEE	Coût total D (1)	Produit brut D (2)	Déficit D	Déficit %
1	71.000	-	71.000	70 %
2	21.000	-	21.000	20 %
3	24.000	15.000	9.000	10 %
4	26.500	30.000	-	-
5	29.500	45.000	-	-
6	33.500	67.000	100.000	100 %
7	39.000	97.000	-	-
8	43.000	120.000	-	-
9	49.000	150.000	-	-
10	52.000	165.000	-	-
11 et +	55.000	180.000	-	-

année	PRIVES		COOPERATIVES	
	Prêt	Subvention	Prêt	Subvention
1	55 %	10 %	55 %	10 %
2	5 %	-	10 %	-
3	-	-	5 %	-
TOTAL	60 %	10 %	70 %	10 %

(1) Normes UCP - Nord - 1969

(2) Progression de la production - Étude des critères de priorité des Investissements dans l'agriculture - Secteur arboriculture fruitière
Tome 1, page 241 - Prix 0,200 le kg.

OLIVIER ET. PLEIN - NORD.

DENSITE : 70 pieds/ha.

-/-

ANNEE	Coût Total D	Produit Brut (1) D	Déficit D	% de déficit
1	55.000		55.000	42 %
2	14.000		14.000	10
3	14.000		14.000	10
4	14.000		14.000	10
5	14.500	1.750	12.750	10
6	15.000	3.850	11.150	10
7	16.500	9.800	6.700	5
8	18.500	15.400	3.100	3
9	20.500	23.450	2.950 130.000	100 %
10	24.000	35.000		
11	26.500	46.900		
12	29.500	56.700		
13	31.000	64.400		
14	34.000	72.450		
15	35.500	78.400		
16	36.500	82.250		
17	37.000	84.000		
18	37.500	86.100		
19	37.800	87.150		
20 et +	38.000	88.200		

Débloccage des tranches

ANNEE	FRET	SUBVENTION
1	35	35
2	5	5
3	5	5
4	5	10
5	5	10
TOTAL	55%	65%
*	F	C

(1) Voir fiches annexes

(2) Courbe de production - Etude des critères de priorité des Investissements dans l'Agriculture - tome 5 - page 184.

Prix : 35^D / tonne.

* F = Secteur privé

C = Secteur coopératif

A briquetiers en soc - Nord
155 pieds / ha

-:-:-

Année	Coût total (1) D	Produit brut (2) D	Déficit D	Déficit %
1	125.000	-	125.000	65
2	30.000	-	30.000	19
3	33.000	11.250	21.750	13
4	39.000	33.750	5.250	3
5	47.500	67.500		
6	59.500	112.500	44.000	1.0 %
7	74.000	168.600		
8	77.000	180.000		
9 et +	77.000	180.000		

Déblocage des tranches

	Privés		Coopératives	
	Prêt	Subvent.	Prêt	Subvention
Année 1	55 %	10 %	60 %	5 %
Année 2	5 %	-	10 %	5 %
Total	60 %	10 %	7 %	10 %

(1) Source : Bureau UCP Nord 1969

(2) Référence : Courbe de régression de la production page 81 du Tome I
Etude des critères de priorité des investissements dans l'agriculture
Production maximale 60 qx / ha - Valeur 30^D la tonne.-

() pl

—

LINE	Net total	Product lives	En bois Mans	Product lives	En bois Mans	Product lives	En bois Mans
	1	2	3	4	5	6	7
1	148	-	-	-	148	6	
2	37	-	-	-	37	17	
3	43	-	2	2	20	1	
4	54	-	4	4	0	4	
5	68,5	1,75	60	6,75			
6	38	1,95	40	52,5	210	1	
7	7,5	1,6	8	54,5	210		
8	72,5	1,35	3	112,5			
9	71,5	2,25	40	112,5			
10	70,5	1,5	7	112,5			
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.

(b1)

DATE	TIME	LOCATION	WIND	TEMP	REL	SEA	WAVE	WAVE DIR	WAVE PER
1965-01-10	10:00	1000	10	10	10	10	10	10	10
1965-01-10	11:00	1000	10	10	10	10	10	10	10
1965-01-10	12:00	1000	10	10	10	10	10	10	10
1965-01-10	13:00	1000	10	10	10	10	10	10	10
1965-01-10	14:00	1000	10	10	10	10	10	10	10
1965-01-10	15:00	1000	10	10	10	10	10	10	10
1965-01-10	16:00	1000	10	10	10	10	10	10	10
1965-01-10	17:00	1000	10	10	10	10	10	10	10
1965-01-10	18:00	1000	10	10	10	10	10	10	10
1965-01-10	19:00	1000	10	10	10	10	10	10	10
1965-01-10	20:00	100							

*
OLIVIER DE NOBLE EN PAILLE - 2001 NOBLE

Densité - 70 pieds / ha

-/-

Année	Coût Total D	Produit Brut L	Déficit Total L	Déficit %
1	62	-	62	46
2	14	-	14	10
3	14	-	14	10
4	14	-	14	10
5	15	2	13	10
6	17	5	12	9
7	18	14	4	3
8	20	22	2	2
9	22	33	13	100
10	26	50		
20	52 ^D			

Débloc m. des tranchées

C. OLIVIER DE NOBLE			PREVIS	
année	rêt	Subvention	rêt	Subvention
1	25	10	25	10
2	10	-	10	-
3	10	-	10	-
4	10	-	10	-
5	10	-	10	-
6	5	-	5	-
Total	80	10	70	10

* Source : V - 1970

*
OLIVIERS AVEC ARBRES FRUITIERS INTERCALAIRES-ROAD
Densité (70 oliviers + 70 arbres fruitiers)

	Coût total	Produit	Déficit	Déficit
Année	L	L	L	%
1	102	-	102	00
2	27	-	27	10
3	28	5	23	14
4	31	15	16	20
5	35	32	3	
6	41	24	17 170	100
7	49	85		
8	53	99		
9	.	.		
10	50	88		

Débloccages des tranches

	Coopératives		Privés	
Année	Prêt	Subvention	Prêt	Subvention
1	45	15	45	15
2	15	-	10	-
3	5	-	-	-
TOTAL	65	15	55	15

* Source IAV 1970

*
PISCICULTURE AVEC VIGNE ET L'INDUSTRIAL - 2 15 N RD
(Pisciculture en vigne + 50 % de vignes en vigne)

-/-

Année	Coût total	Produit pisciculture	Produit vigne	Coût total	Coût total	Coût total
1	181	-	-	-	181	55
2	66	-	-	-	66	25
3	35	-	20	20	35	10
4	60	-	45	45	24	7
5	83	-	68	68	15	3
6	83	-	89	89		
7	83	-	89	89		
8	83,50	11,50	81	10,50		
9	83,50	12,50	81	102,50		
10	83,50	10,50	89	117		
.	.	.	.	.		
.	.	.	.	.		
.	.	.	.	.		

Tableau des dépenses

Année	Dépenses		Coût total	
	Prote	Subvention	Prote	Subvention
1	40 %	15 %	40 %	15 %
2	40 %	10 %	15 %	40 %
3	-	-	10 %	-
Total	55 %	25 %	65 %	25 %

* Source : PIV - 197

Vigne de cuve - Nord

Forme gobelet *

-/-

Année	Coût total (D)	Produit Brut (D)	Déficit (D)	Déficit %
1	182,000	-	182,000	75
2	45,000	-	45,000	19
3	52,000	38,000	141,000	6
4	80,000	87,000		
5	108,000	137,000	240 D	100 %
6	108,000	178,000		
7	108,000	178,000		

Débloccage des tranches

1) Plantation en zone viticole
Privés et coopératives

Année	Prêt	Subvention
1	55 %	20 %
2	15 %	-
Total	70 %	20 %

2) Replantation en zone viticole

Année	Privés		Coopératives	
	Prêt	Subvention	Prêt	Subvention
1	50 %	20 %	55 %	20 %
2	10 %	-	15 %	20 %
Total	60 %	20 %	70 %	20 %

* même source que pour la Vigne palissée.

**mandier en plein - (Centre et Sud) - Traction
Animale 80 pieds / ha**

-/-

A n n é e	Coût total (1) D	Produit brut (2) D	Déficit D	% de Déficit
1	67		67	50
2	35		35	26
3	23	5.000	18	13
4	21	11.000	10	7,5
5	21,500	16,000	5,500	3,7
6	22	24,000		
7	22,300	34,000	$\neq$ 135 D	100 %
8	23	43,000		
9	23,600	53,000		
10	24,200	58,000		
11	24,500	64,000		
12	24,500	64,000		
13				
14				
15				

Déblocage des tranches				
A n n é e	Prêt %	Subvention %		
1	40	40	10	10
2	15	15	10	10
3	5	15		-
Total	50%	70 %	20%	20%
*	P	C	P	C

(1) - Source :

Normes Techniques PAV - Mai 1970 - Tunisie Centrale

(2) - Source :

Etudes des critères de priorité des investissements dans
l'agriculture Secteur Arboriculture Tome I - courbe de
référence P.268
Prix 0,200 le kg

*

P = Secteur privé
C = Secteur coopératif.

Distachier en plein (centre et sud)

traction animale 50 pieds/ha (44 femelles
et 6 mâles)

-/-

Année	Coût total (1) D	Produit brut (2) D	Déficit D	%
1	56.000	-	56.000	24,3
2	32.000	-	32.000	13,9
3	22.000	-	22.000	10
4	20.650	-	20.650	8,9
5	20.650	-	20.650	8,9
6	20.650	-	20.650	8,9
7	20.650	-	20.650	8,9
8	20.700	7.250	13.450	5,8
9	20.800	9.750	11.050	4,8
10	20.850	12.000	8.850	3,6
11	20.900	14.500	6.400	2,7
12	21.000	19.500	1.500	0,6
13	21.050	22.000		
14	21.100	29.250	77=230000	100%
15	21.200	34.250		
16	21.400	44.000		
17	21.500	48.750		
18	21.700	58.500		
19	21.750	66.000		
20	21.800	78.250		
21	21.850	85.500		
22	21.900	97.500		
23	21.950	105.000		
24	22.000	107.500		
25	22.000	110.000		
26	22.000	110.000		
27	22.000	110.000		
28	22.000	110.000		
29	22.000	110.000		
30	22.000	110.000		
31	22.000	110.000		

Débloccage des tranches

Année	Prêt %	Subvention
1	20	5
2	10	5
3	5	5
4	5	5
5	5	5
6	5	5
7	10	
Total	52	30
* P	0	10

(1) Source: Normes techniques PAV - Mai 1970 - Tunisie Centrale

(2) Production Maximale : 5 kg par pied mâle - Valeur : 0.500 le kg
Progression de la production - Normes D.A n° 647 - Juillet 69

* P = Secteur privé

☐ = Secteur coopératif.

PISTACHIERS AVEC AMANDIERS EN INTERCALAIRE - CENTRE ET SUD

Traction animale - Densité : 100 pieds/ha (50 + 50)

-0-

Année	Coût total D (1)	Production Amandes D (2)	Production Pistaches D (3)	Recettes Totales D	Déficit D	% de déficit
1	92.000	-			92.000	40 %
2	45.000	-			45.000	19
3	28.000	-			28.000	12
4	28.750	3.300		3.300	25.450	10
5	28.800	8.300		8.300	20.500	8
6	28.800	13.300		13.300	15.500	6
7	28.850	18.300		18.300	10.550	5
8	28.900	28.300	5.750	34.050		
9	28.900	33.300	7.750	41.050		
10	29.000	41.600	9.750	51.350	# 230 D	100 %
11	29.050	45.000	11.750	56.750		
12	29.050	50.000	15.500	65.500		
13	29.100	50.000	17.500	67.500		
14	29.100	50.000	23.500	73.500		
15	29.100	50.000	27.500	77.500		
16	29.100	33.300	35.000	68.300		
17	29.100	33.300	39.000	72.300		
18	29.100	33.300	47.000	80.300		
19	29.100	16.600	52.750	69.350		
20	29.100	16.600	62.500	79.100		
21	29.100	16.600	68.500	85.100		
22	29.100		78.000	78.000		
23	29.100		84.000	84.000		
24	29.100		86.000	86.000		
25	29.100		88.000	88.000		

Débloqué des tranches
(Secteurs privé et coopé-
ratif)

ANNEE	PRET	SUBVEN- TION
1	30 %	10 %
2	10	10
3	5	5
4	5	5
5	5	
6	5	
TOTAL	60 %	30 %

(1) Source : Normes techniques PAV - Mai 1970 - Tunisie Centrale

(2) Amandiers : Production maximale : 5 kgs/pieds à partir de la 12^e année
Valeur 0,200 D le kg.

(3) Pistachiers : Production maximale 4 kgs/pied (44 pieds mâles).
Valeur 0,500 D le kg.

PISTACHIERS AVEC AMANDIERS EN INTERCALAIRE - CENTRE ET SUD

Traction animale - Densité : 100 pieds/ha (50 + 50)

-0-

Année	Coût total D (1)	Production Amandes D (2)	Production Pistaches D (3)	Recettes Totales D	Déficit D	% de déficit
1	92.000	-			92.000	40 %
2	45.000	-			45.000	19
3	28.000	-			28.000	12
4	28.750	3.300		3.300	25.450	10
5	28.800	8.300		8.300	20.500	8
6	28.800	13.300		13.300	15.500	6
7	28.850	18.300		18.300	10.550	5
8	28.900	28.300	5.750	34.050		
9	28.900	33.300	7.750	41.050		
10	29.000	41.600	9.750	51.350	# 230 D	100 %
11	29.050	45.000	11.750	56.750		
12	29.050	50.000	15.500	65.500		
13	29.100	50.000	17.500	67.500		
14	29.100	50.000	23.500	73.500		
15	29.100	50.000	27.500	77.500		
16	29.100	33.300	35.000	68.300		
17	29.100	33.300	39.000	72.300		
18	29.100	33.300	47.000	80.300		
19	29.100	16.600	52.750	69.350		
20	29.100	16.600	62.500	79.100		
21	29.100	16.600	68.500	85.100		
22	29.100		78.000	78.000		
23	29.100		84.000	84.000		
24	29.100		86.000	86.000		
25	29.100		88.000	88.000		

Débloqué des tranches
(Secteurs privé et coopératif)

ANNEE	PRET	SUBVENTION
1	30 %	10 %
2	10	10
3	5	5
4	5	5
5	5	
6	5	
TOTAL	60 %	30 %

(1) Source : Normes techniques PAV - Mai 1970 - Tunisie Centrale

(2) Amandiers : Production maximale : 5 kgs/pieds à partir de la 12^e année
Valeur 0,200 D le kg.

(3) Pistachiers : Production maximale 4 kgs/pied (44 pieds mâles).
Valeur 0,500 D le kg.

BOURPAGE (Sahel de Scasse)
65 pieds / ha

-/-

Année	Coût total D (1)	Produit brut D(1)	Déficit D	Déficit %
1	81.000	48.000	23.000	20.9
2	16.000	-	16.000	14.5
3	16.000	-	16.000	14.5
4	18.100	3.000	15.100	13.7
5	18.650	5.000	13.650	12.4
6	19.200	8.000	11.200	10.2
7	21.300	12.000	9.300	8.4
8	22.400	17.000	5.400	4.9
9	23.500	21.000	2.500	0.5
10	24.600	25.000		
11	25.700		112.10	100%
12	26.250		goût 110.000	
13	27.800			
14	28.350			
15	28.900			
16	29.450			
17	29.450			
18	29.450			
19	30.000			
20	30.000			
21 - 60	30.000			

Déblage des tranchées					
Secteur privé			Secteur coopératif		
Année	Prêt	Subvention	Prêt	Subvent.	
1	5	15	5	15	
2	5	10	5	10	
3	5	10	5	10	
4	5	5	5	5	
5	-	10	5	5	
6	-	-	5	5	
Total	20%	50%	30%	50%	

(1) Normes DPA - Juillet 1969 - DPA N° 647.-

ABRICOTIER EL. PLEIN - (CENTRE ET SUL) - TRACTION ANIMALE

DENSITE : 100 pieds / ha.

-/-

Année	Coût Total D (1)	Produit brut D (2)	Déficit D	% de déficit
1	80.000		80.000	51 %
2	40.000		40.000	26 %
3	23.200	4.500	18.700	11,9
4	21.400	9.000	12.400	8
5	21.800	18.000	3.800	2,5
6	22.600	33.000		
7	23.600	51.000	#155 D	100 %
8	24.400	66.000		
9 et +	24.900	75.000		

Débloccage des tranches

ANNEE	PRET %	SUBVEN- TION %
1	30 : 30	20 : 20
2	15 : 15	10 : 10
3	5 : 5	
4	10 : 10	
TOTAL	50 : 60	30 : 30
*	P : C	P : C

- (1) Production maximale : 25 kgs / pied à partir de la 9^e année
Valeur 0,030 D le Kg.

Progression de la production : Etude des critères de priorité des
Investissements dans l'Agriculture - Secteur Arboriculture fruitière
Tome I page 82.

* P = Secteur privé
C = Secteur coopératif

OLIVIER EN PLEIN, EN SLC - CENTRE ET SUD

25 pieds / ha

Année	Coût total annuel D (1)	Courbe de production kgs (2)	Produit brut D (3)	Déficit D	% de déficit
1	27	-		27.000	13,5
2	17	-		17.000	8,5
3	14	-		14.000	7
4	14	-		14.000	7
5	14	-		14.000	7
6	14	-		14.000	7
7	14	-		14.000	7
8	14	50	2.000	12.000	6
9	14	60	2.400	11.600	5,8
10	14	75	3.000	11.000	5,5
11	15	100	4.000	11.000	5,5
12	15	125	5.000	10.000	5
13	15	160	6.400	8.600	4,3
14	16	200	8.000	8.000	4
15	16	230	9.200	6.800	3,4
16	16	280	11.200	4.800	2,4
17	16	320	12.800	3.200	1,6
18	16	370	14.800	1.200	0,6
19	16	420	16.800		
20	16	470	18.800		
21	16	520	20.800	200.000	100 %
22	16	570	22.800		
23	16	620	24.800		
24	17	670	26.800		
25	17	720	28.800		
26	17	770	30.800		
27	17	820	32.800		
28	18	850	34.000		
29	18	860	34.400		
30 et +	18	875	35.000		

Débloccage des tranches

Année	Prêt %	Subven- tion %
1	10	5
2	5	5
3	5	5
4	4	3
5	4	3
6	4	3
7	4	3
8	4	3
9	-	-
10	-	-
40%		50%
30%		30%
P		C
F		C

(1) Source Normes Techniques FAV mai 1970 Tunisie Centrale.

(2) Source Etude des critères de priorité des investissements dans l'Agriculture secteur arboriculture fruitière Tome 1 page 207

(3) Prix : 40^D la Tonne.

* F = Secteur privé

C = Secteur coopératif.

OLIVIER EN INTERCALAIRE AVEC AMANDIER (Centre et Sud)
100 pieds ha (25 ol + 75 am) Traction animale .

-/-

Année	Coût total en D (1)	Olives (2)	Produit brut Amandes (3)	Total	Déficit en D	% de déficit arrondi
1	80,000	-	-	-	80,000	54
2	42,000	-	-	-	42,000	28
3	31,000	-	15,000	15,000	16,000	10
4	27,000	-	15,000	15,000	12,000	8
5	28,000	-	30,000	30,000		
6	28,000	-	30,000	30,000		
7	29,500	-	60,000	60,000		
8	30,500	2,000	60,000	62,000	150,000	100 %
9	30,500	2,400	60,000	62,400		
10	30,500	3,000	60,000	63,000		
11	31,500	4,000	60,000	64,000		
12	31,500	5,000	80,000	85,000		
13	32,000	6,400	80,000	86,400		
.	"	"	"	"		
.	"	"	"	"		
.	"	"	"	"		
.	"	"	"	"		
.	"	"	"	"		
20	31,000	18,800	40,000	58,800		
.	"	"	"	"		
.	"	"	"	"		
.	"	"	"	"		
.	"	"	"	"		
.	"	"	"	"		
30	18,000	35,000	-	35,000		

DEBLOCAGE DES TRANCHES

Année	Prêt %		Subvention %	
1	30	30	20	20
2	25	25	-	-
3	-	10	-	-
4				
TOTAL	55	65	20	20
*	P	C	P	C

(1) Source : Normes techniques FAO Mai 1970 Tunisie Centrale

(2) Source : Etude des critères de priorité des Investissements en Agriculture Secteur arboriculture fruitière Tome 1 page 208

(3) Prix de l'olive : 40^D la Tonne
Prix de l'amande: 200^D la Tonne

* P = Secteur privé

C = Secteur coopératif.

Etude Technico-Economique
préliminaire à l'Etablissement de textes
d'encouragement à l'élevage

—•—•—•—

NOTE

relative à l'analyse économique
de quelques activités animales

-/-

PIECES JOINTES - : 4 Tableaux.-

-/-

En vue de s'assurer de la rentabilité des activités animales compte tenu des modalités d'attribution de l'aide de l'Etat au Développement de l'élevage, le Bureau du Plan et du Développement Agricole a été amené à réaliser une série d'analyses économiques sur les principaux types d'élevage.

Une commission d'experts groupant d'une part les Economistes du Bureau du Plan et du Développement Agricole et d'autre part les Experts en matière d'élevage et de productions fourragères (Faculté d'Agronomie, Office de l'élevage et des Pâturages, O.N.V.V.N.) a défini les normes technico-économiques des différents types d'élevage considérés ainsi que l'approche économique d'analyse (détermination du taux de rentabilité interne financière).

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau ci-après :

Type d'élevage	Taux de rentabilité financière
- Bovin laitier	28 %
- Bovin local	20 %
- Ovin laitier	15 %
- Ovin type barbarin	36 %

Il ressort de ce tableau que les modalités d'attribution de l'aide de l'Etat au Développement de l'Élevage devraient permettre l'obtention au niveau de l'exploitant de résultats financiers particulièrement intéressants ; les taux de rentabilité interne financière calculés étant largement supérieurs au taux minimal couramment admis.-

-/-

	Achat de Vache	Construction étable	Matériel	Frais à l'usier	Frais Exploitation	Total Frais	Vente Lait	Valeur du Veau	Vente de Fumier	Viande de réforme	Total Recettes	Valeur Financière
0	60,000	27,110	18,400	2,944	116,500	224,954	150,000	25,000	7,500	-	182,500	- 42,454
1	50,400	6,940	8,120	0,920	116,500	182,180	150,000	25,000	7,500	-	182,500	- 0,380
2	48,720	6,703	7,840	0,896	116,500	180,759	150,000	25,000	7,500	-	182,500	+ 1,761
3	47,040	6,620	7,560	0,870	116,500	178,590	150,000	25,000	7,500	-	182,500	+ 3,910
4	45,360	6,447	7,280	0,846	116,500	176,443	150,000	25,000	7,500	120,000	302,500	+ 126,057
5	103,600	6,294	-	0,822	116,500	227,296	150,000	25,000	7,500	-	182,500	- 44,796
6	50,400	6,131	-	0,790	116,500	173,829	150,000	25,000	7,500	-	182,500	+ 8,671
7	48,720	5,968	-	0,772	116,500	171,960	150,000	25,000	7,500	-	182,500	+ 10,540
8	47,040	5,805	-	0,748	116,500	170,093	150,000	25,000	7,500	-	182,500	+ 12,407
9	45,360	5,642	-	0,724	116,500	168,226	150,000	25,000	7,500	120,000	302,500	+ 134,274
10	103,600	5,479	18,400	2,944	116,500	247,003	150,000	25,000	7,500	-	182,500	- 64,503
11	50,400	5,315	8,120	0,920	116,500	181,255	150,000	25,000	7,500	-	182,500	+ 1,245
12	48,720	5,152	7,840	0,896	116,500	179,100	150,000	25,000	7,500	-	182,500	+ 3,392
13	47,040	4,989	7,560	0,870	116,500	176,950	150,000	25,000	7,500	-	182,500	+ 5,541
14	45,360	4,826	7,280	0,846	116,500	174,812	150,000	25,000	7,500	120,000	302,500	+ 127,688

Hypothèses :

- 1) - Calculs conduits pour 1 vache
- 2) - Les investissements figurent conformément aux projets de décret d'arrêtés fixant les modalités d'attribution de l'aide de l'Etat au Développement de l'Elevage.
- 3) - La vache donne 5 lactations
- 4) - Frais d'exploitation :

concentrés (600 UF à 35 ml)	21,000
UF riches (2.200 UF à 20 ml)	44,000
Frais vétérinaires	5,000
Entretien et divers	6,000
Main d'œuvre	24,000
Paille	2,500
Pertes et assurances	12,000
	116,500
- 5) - Recettes :

Vente lait (3.000 l à 50 ml) (par an)	150,000
Vente veau (par an)	25,000
Vente réforme (tous les 5 ans)	120,000
Fumier (par an)	7,500

Conclusion :

- Taux de rentabilité interne financière : 28%.

-/-

	Achat de Vache	Construction étable	Matériel	Fosse à Fumier	Frais d'exploitations	Total Frais	Vente de Lait	Vente de Veau	Vente de Fumier	Viande de réforme	Total Recettes	Valeur financière
0	14,000	16,270	18,400	2,944	52,000	103,604	50,000	15,000	7,500	-	72,500	- 31,114
1	11,760	4,172	8,120	0,920	52,000	76,972	50,000	15,000	7,500	-	72,500	- 4,472
2	11,368	4,074	7,840	0,896	52,000	76,178	50,000	15,000	7,500	-	72,500	- 3,678
3	10,976	3,976	7,560	0,870	52,000	75,382	50,000	15,000	7,500	-	72,500	- 2,882
4	10,584	3,878	7,280	0,846	52,000	74,588	50,000	15,000	7,500	-	72,500	- 2,088
5	10,192	3,780	-	0,822	52,000	66,794	50,000	15,000	7,500	70,000	142,500	+ 75,706
6	14,000	3,682	-	0,798	52,000	70,480	50,000	15,000	7,500	-	72,500	+ 2,020
7	11,760	3,584	-	0,772	52,000	68,116	50,000	15,000	7,500	-	72,500	+ 4,384
8	11,368	3,486	-	0,748	52,000	67,602	50,000	15,000	7,500	-	72,500	+ 4,898
9	10,976	3,388	-	0,724	52,000	67,088	50,000	15,000	7,500	-	72,500	+ 5,412
10	10,584	3,290	18,400	2,944	"	87,218	50,000	15,000	7,500	-	72,500	- 14,718
11	10,192	3,192	8,120	0,920	"	74,424	"	15,000	7,500	70,000	142,500	+ 68,076
12	14,000	3,094	7,840	0,896	"	77,830	"	15,000	7,500	-	72,500	- 5,330
13	11,760	2,996	7,560	0,800	"	75,116	"	15,000	7,500	-	72,500	- 2,616
14	11,368	2,898	7,280	0,846	"	74,392	"	15,000	7,500	-	72,500	- 1,829

Hypothèses :

- 1) - Calculs conduits pour 1 vache
- 2) - Les investissements figurent conformément au projet de décrets et d'arrêtés fixant les modalités d'attribution de l'aide de l'Etat au Développement de l'Elevage.
- 3) - La vache donne 6 lactations

4) - Frais d'exploitation : concentré	(200 UF à 30 Mill.)	=	6 ⁰⁰ ,000
(en dinars) UF riches	(1600UF à 15 Mill.)	=	24,000
Frais vétérinaire			2,000
Entretien et divers			4,000
Frais de main d'oeuvre			12,000
Pailles (500 kg)			2,500
Pertes			1,500

Total : 52,000

- 5) - Recettes en dinars

Vente veau : (par an)	15,000
Lait : (1000 x 50) (par an)	50,000
Réforme (tous les 6 ans)	70,000
Fumier (par an)	7,500

Conclusion : Taux de rentabilité interne financière : 20 % .-

**LE CALCUL DU TAUX DE RENTABILITE FINANCIERE
DE L'ACTIVITE "OVIN LAITIERS"**

-/-

Année	Achat (1) Ovin	Matériel	Construc- tion	Frais d'ex- ploitation	Total Frais	Recettes	Valeur Finan- cière
0	1,500	0,926	0,833	9,100	12,409	12,550	+ 0,141
1	3,920	0,507	0,276	9,100	13,803	12,550	- 1,253
2	3,780	0,488	0,268	9,100	13,636	12,550	+ 2,014
3	5,140	-	0,261	9,100	14,501	12,550	- 1,951
4	3,920	-	0,254	9,100	13,274	12,550	- 0,724
5	3,780	0,926	0,246	9,100	14,052	12,550	+ 2,498
6	5,140	0,507	0,239	9,100	14,986	12,550	- 2,436
7	3,920	0,488	0,232	9,100	13,740	12,550	- 1,190
8	3,780	-	0,224	9,100	13,104	12,550	+ 3,446
9	5,140	-	0,217	9,100	14,457	12,550	- 1,907
10	3,920	0,726	-	9,100	13,946	12,550	- 1,396
11	3,780	0,507	-	9,100	13,387	12,550	+ 3,103
12	5,140	0,488	-	9,100	14,728	12,550	- 2,178
13	3,920	-	-	9,100	13,020	12,550	- 4,470
14	3,780	-	-	9,100	12,880	12,550	+ 3,070

HYPOTHESES :

- 1/ Calcul conduit pour l'Ovin.
- 2/ Les postes Investissements figurent conformément au projet de décrets et d'arrêtés fixant les modalités d'attribution de l'aide de l'Etat au Développement de l'Elevage.
- 3/ L'ovine est conservé 3 ans à partir de sa date d'achat.
- 4/ Frais d'exploitation (en dinars)

- Concentrés (60 kg à 30)	2,400
- UF. grossière (320 kg à 10)	3,200
- Frais vétérinaires	0,200
- Entretien divers	0,400
- Frais main d'oeuvre	2,000
- Paille	0,500
- Pertes	0,400
	9,100

5/ Recettes en dinars

- Vente lait (100 ^l à 60 mil.)	6,000 (par an)
- Vente agneau (5Kg à 1 l.)	5,000 (par an)
- Vente Ovin réforme	4,000 (tous les 3 ans)
- Vente laine	0,300 (par an)
- Vente fumer	1,250 (par an)

CONCLUSION :

Taux de rentabilité financière : 12,5%

(1) Prix Unitaire :

- 15^l dont
 70 % Irêt
 10 % autofinancement
 20 % Subvention

-/-

Année	Achat Ovin	Matériel	Constructions	Frais exploitation	Total frais	Recettes	Valeur Financière
0	2,400	0,926	0,883	7,350	11,559	10,325	- 1,234
1	3,136	0,507	0,276	7,350	11,269	10,325	- 0,944
2	3,024	0,488	0,268	7,350	11,130	18,325	+ 7,195
3	5,312	-	0,261	7,350	12,923	10,325	- 2,598
4	3,136	-	0,254	7,350	10,740	10,325	+ 0,415
5	3,024	0,926	0,246	7,350	11,546	18,325	+ 6,779
6	5,312	0,507	0,239	7,350	13,408	10,325	- 3,083
7	3,136	0,488	0,232	7,350	11,206	10,325	- 0,881
8	3,024	-	0,224	7,350	10,598	18,325	+ 7,727
9	5,312	-	0,217	7,350	12,879	10,325	- 2,554
10	3,136	0,926	-	7,350	11,412	10,325	- 1,087
11	3,024	0,507	-	7,350	10,881	18,325	+ 7,444
12	5,312	0,488	-	7,350	13,150	10,325	- 2,825
13	3,136	-	-	7,350	10,486	10,325	- 0,161
14	3,024	-	-	7,350	10,374	18,325	+ 7,951

Hypothèses :

- 1) - Calculs conduits pour 1 Ovin
- 2) - Les postes investissements figurent conformément au projet de décrets et d'arrêtés fixant les modalités d'attribution de l'aide de l'Etat au Développement de l'Elevage.
- 3) - L'Ovin est conservé 3 ans à partir de sa date d'achat
- 4) - Frais d'exploitation (en dinars)

concentrés : 30 UF à 30 Mill	=	0,900
UF grossiers 330 UF à 10 Mill.....	=	3,300
Frais vétérinaires	=	0,200
Entretien divers	=	0,400
Frais main-d'oeuvre	=	2,000
Paille (50 kg)	=	0,250
Pertes 3%	=	0,300

Total = 7,350

- 5) - Recettes (en dinars)

Vente agneau 30 kg à 300 Mill. (par an)	=	9,000
Vente ovin réforme (tous les 3 ans)	=	8,000
Vente laine (par an)	=	0,700
Vente fumier (par an)	=	0,625

Conclusion :

- Taux de rentabilité interne financière = 36%.

FIN

37

VUES