



MICROFICHE N°

039888

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F 1

17

PROJET D'INSTALLATION D'UNE UNITE DE PRODUCTION
DE REPRODUCTEURS ET DE SEMENCES FOURRAGERES

BORDJ BOU

(Agr. Combinat de Bordj El Amri)

	<u>QUOTE PART U.S.A.</u>	<u>QUOTE PART TUNISIENNE</u>
<u>INVESTISSEMENT</u>	160.000 D	63.700 D
<u>FONCTIONNEMENT</u>	13.600 D	9.780 D
	<hr/>	<hr/>
	173.600 D	173.480 D

PROJET D' INSTALLATION D'UNE UNITE DE PRODUCTION

ET
DE REPRODUCTEURS
DE SEMENCES FOURRAGERES

BORDJ TOUUM (AGRO-BOMBINAT DE BORDJ EL AMRI)

I - PREAMBULE

Le développement de l'élevage bovin en Tunisie se heurte à certains goulots d'étranglement dont les uns sont d'ordre humain : qualification, vulgarisation, d'autres d'ordre matériel : approvisionnement en semence fourragère, matériel, spécialisé, animaux sélectionnés etc...

Du fait du caractère spécifique de la production de certains produits de base : semence fourragère, cheptel reproducteur, la création d'une Ferme Pilote spécialisée dans ce genre de production est éminemment souhaitable.

II - DESCRIPTION DU PROJET :

Le projet suivant concerne la mise en place d'une telle unité en coopération technique entre l'Etat Tunisien et les U.S.A L'organisme d'exécution étant l'Office de l'Elevage et des Pâturages.

L'existence d'un périmètre irrigué de 191 Ha Bordj Toum et étant sous la gestion de l'Office de l'Elevage et des Pâturages permet de réaliser ce projet dans des conditions aussi économiques que possible.

Le projet consiste à l'équipement et la mise en valeur d'un périmètre irrigué de 191 Ha dont la vocation principale est la production fourragère tant pour les besoins du troupeau laitier que pour la production de semences.

1 - Importance du projet

Un cheptel de 300 vaches laitières assurera chaque année la production de 60 génisses de reproduction 900 000 l de lait, 40 T de viande de jeunes bovins 20 géniteurs mâles et 60 vaches de reformes.

Le projet fournira la production de 71 Ha de semences fourragères.

2 - Les animaux

Les races retenues sont les races laitières : La Pie-Noire Hollandaise ou la Brune des Alpes; les animaux seront fournis par les Etats Unis

- Système d'élevage

Les animaux disposeront d'une étable de stabulation entravée avec stalle courte et attache hollandaise et de parcs d'exercice où ils seront laissés en liberté aussi souvent que les conditions climatique le permettront en dehors des heures de traits et d'affouragement.

Dans un souci de simplification des opérations et afin de limiter les responsabilités de la main d'oeuvre, les animaux seront repartie dans 3 étables contenant chacune 100 vaches.

La laiterie sera commune aux 3 étables.

Les jeunes de la naissance où sevrage seront placés dans une étable pour allaitement artificielle.

Les bâtiments ne comprennent pas les installations nécessaires à l'élevage des jeunes, qui sera pratiqué dans les bâtiments existants sur une autre partie de l'Agro-combinat.

3 - L'alimentation

L'essentiel de l'alimentation ~~proviendra de génisses séchées et sera distribué sous forme de foinage vert ou d'ensilage ou de foin.~~

En évaluant à 3.200 UF/ an les besoins d'une vache produisant 3500 litres de lait, on peut envisager de lui fournir 2.000 UF sous forme de ~~vert~~ ou d'ensilage, 500 UF sous forme de foin et 700 UF sous forme de concentré ~~dont une partie (orge, féverolle etc.) peut être produite sur l'Agro-Combinat.~~

L'élevage des veaux nécessitera

- 40 Kg d'Aliment. d'allaitement
- 200 Kg de concentré
- 200 Kg de foin

L'alimentation des jeunes génisses ~~à 12 mois mettra en oeuvre~~

- 400 Kg de concentré.
- 1095 foin
- 3655 Ensilage

Celle des génisses de 15 à 27 mois nécessitera :

- 75 Kg concentré
- 1620 Kg de foin
- 9000 Kg d'ensilage.

L'Engraissement des taurillons, nécessitera

- 840 Kg concentré
- 840 Kg de foin
- 1680 d'ensilage

L'élevage des géniteurs mettra en oeuvre

- 375 Kg concentré
- 1825 Kg de foin
- 3650 Kg d'ensilage

Les besoins en fourrage vert seront de l'ordre de 6.600 Tonnes les besoins en concentré de 466 Tonnes dont 50 à 60 % sont produits sur l'Agro Combinat les besoins en fourrages sec de 850 T, et les besoins en ensilage de 1759 T

La production du périmètre en sufféra pas à couvrir tous les besoins en foin 578 T seront prélevés sur la production en sec de l'Agro-Combinat .

Dans un souci de simplification des opérations et afin de limiter les responsabilités de la main d'oeuvre, les animaux seront repartie dans 3 étables contenant chacune 100 vaches.

La laiterie sera commune aux 3 étables.

Les jeunes de la naissance où sevrage seront placés dans une étable pour allaitement artificielle.

Les bâtiments ne comprennent pas les installations nécessaires à l'élevage des jeunes, qui sera pratiqué dans les bâtiments existants sur une autre partie de l'Agro-combinat.

3 - L'alimentation

L'essentiel de l'alimentation ~~proviendra de géniteurs irrigués et sera distribué sous forme de foinage vert, de d'ensilage ou de foin.~~

En évaluant à 3.200 UF/ an les besoins d'une vache produisant 3500 litres de lait, on peut envisager de lui fournir 2.000 UF sous forme de ~~foin~~ ou d'ensilage, 500 UF sous forme de foin et 700 UF sous forme de concentré ~~dont une partie (orge, féverolles etc.) peut être produite sur l'Agro-Combinat.~~

L'élevage des veaux nécessitera

- 40 Kg d'Aliment. d'allaitement
- 200 Kg de concentré
- 200 Kg de foin

L'alimentation des jeunes génisses ~~de 12 mois mettra en oeuvre~~

- 400 Kg de concentré.
- 1095 foin
- 3655 Ensilage

Celle des génisses de 15 à 27 mois nécessitera :

- 75 Kg concentré
- 1620 Kg de foin
- 9000 Kg d'ensilage.

L'Engraissement des taurillons, nécessitera

- 840 Kg concentré
- 840 Kg de foin
- 1680 d'ensilage

L'élevage des géniteurs mettra en oeuvre

- 375 Kg concentré
- 1825 Kg de foin
- 3650 Kg d'ensilage

Les besoins en fourrage vert seront de l'ordre de 6.500 Tonnes les besoins en concentré de 466 Tonnes dont 50 à 60 % sont produits sur l'Agro Combinat les besoins en fourrages sec de 850 T, et les besoins en ensilage de 1759 T

La production du périmètre en sufféra pas à couvrir tous les besoins en foin 578 T seront prélevés sur la production en sec de l'Agro-Combinat .

II - ETAT D'AVANCEMENT DU PROJET :

a) Aménagement du périmètre

Les dossiers techniques concernant le périmètre en question ont été dressés par la Direction H.A.R. (Dossier H.Az/28 d'Avril 1968 et Dossier E.M.A. 2/19 de Mai 1968)

Une partie du périmètre 70 Ha environ est déjà exploitée .

b) Construction

La construction de la première des 3 étables est déjà achevée.
La construction de la laiterie est en cours.

IV - REALISATION DU PROJET :

Ce projet est proposé à la coopération technique avec les États-Unis ce dernier assurera l'équipement en matériel du périmètre la fourniture des animaux et des semences ainsi que l'encadrement technique du projet.

L'Etat Tunisien mettra à la disposition du projet la périmètre de Bordj tout financera l'aménagement du périmètre et les constructions et les frais de fonctionnement.

../..

<u>FINANCEMENT</u>	<u>U.S.A.</u>	<u>TUNISIE</u>
A - <u>INVESTISSEMENT</u>		
a) Achat d'animaux 300 x 300	90.000 D	
b) Constructions		
- Etables 100 x 3		35.000
- Etable pour veaux		2.400
↳ Laiterie		2.500
- Hangar pour machines		3.300
- Magasin pour stockage semences		2.000
c) Equipement		
- Etables	7.000 D	
- Laiterie	3.000 D	
- Matériel agricole (voir annexe)	54.800 D	
- Véhicules 4 x 1000 D	4.000 D	
d) Equipement d'exploitation		
- Silos pour ensilage		4.000 D
- Pont bascule		1.500 D
- Pièces bétail	1.200 D	
- Plate forme à fumier et fosse à purin		3.000 D
- Réservoir d'eau		5.000 D
e) Aménagement hydraulique		
- 60 Ha à Bordj Toum		
- (Dossier 2/9 E.H.A. Mai 1968)		45.500 D
- 71 Ha Klioua		54.500 D
f) Divers et imprévu		5.000 D
	<hr/>	<hr/>
	160.000 D	163.700 D
B - <u>FONCTIONNEMENT</u>		
1 - Frais de culture périmètre irrigué (fourniture et Main d'oeuvre 100 Ha x 100D 91 Ha x 160D		
- Semences	3.000	10.000 D
	<hr/>	14.560 D
	3.000	<hr/>
		24.560 D
2 - <u>Complément d'alimentation</u>		
Concentré vache Lait 900 Kg x 0,045 x 300 vaches		12.150
Concentré veaux 200 Kg x 0,040 x 240 veaux		1.920
Concentré génisses 400 Kg x 0,035 x 120 gr		1.680
...		...
...		...

Aliment d'allaitement 40 Kg x 0,250 x 240 veaux	2.400	!	
Concentré pour génisses 75 Kg x 0,045 x 120		!	405
Concentré Taurillons 840 Kg x 0,035 x 100		!	2.940
Concentré géniteur 375 Kg x 0,035 x 20		!	262
Foin 587.5 T x 0,15 D		!	8.812,5
	<hr/>	!	<hr/>
	2.400	!	25.229,5
 		!	
3) <u>Main d'oeuvre Elevage</u>		!	
3 Chefs d'Elevage x 1.200 x 365		!	1.314
20 vachers x 0,800 x 365		!	5.840
		!	<hr/>
		!	7.154
 		!	
4) <u>Encadrement</u>		!	
1 Zootecnicien 1 Adj.Techn. + $\frac{1}{2}$ Vétérinaire		!	
 		!	
5) <u>Entretien bâtiments et infrastructure</u>		!	
Bâtiment 45.200 x 1%		!	500
Aménagements (45.500 + 54.542)		!	2.000
		!	<hr/>
		!	2.500
 		!	
6) <u>Frais Vétérinaire</u>		!	1.800
 		!	
7) <u>Frais généraux</u>		!	4.000
 		!	
8) <u>Divers Imprévus</u>	2.000	!	1.000
		!	<hr/>
<u>Total frais de fonctionnement</u>	7.400	!	47.683,5

Recettes

Productions animales

Lactation 3.500 l x 300 vaches x 0,052	54.600 ^D ,000
Génisses de reproductions 60 x 250 D	15.000,000
Géniteurs mâles 20 x 220 D (400 Kg x 0,550)	4.400,000
Vaches de reformes x 220 D (950 Kg x 0,400)	13.200,000
Taurillons engraisés 100 x 180 D (400 x 0,450)	18.000,000
	<hr/>
	105.200 ^D ,000

Productions végétales

Grains de luzernes 40 Ha x 4 Qx x 0,90d	14.400 ^D ,000
Graines de Bersim 20 Ha x 5 Qx x 0,20d	2.000,000
Engrais de Sorgho fourrager 10 Ha x 6 Qx x 0,60d	3.600,000
	<hr/>
	20.000 ^D ,000
	<hr/>
<u>TOTAL RECETTES</u>	<u>125.200^D,000</u>

QUIPEMENT MATERIEL NECESSAIRE A L'EXPLOITATION AGRICOLE

191 Ha irrigués

1 - TRACTEURS

2 Tracteurs pneumatique	30 CV	8.000 D
2 tracteurs pneumatique	45 CV	5.000 D

2 - TRAVAIL DU SOL SEMIS ET TRAITEMENT

2 Charrues 3 socs versoirs (Brabant double)	2.500 D
2 Cover crops 28 Disques	2.400
1 Rotavator	750
2 Rouleaux (croskill et plombeur)	700
Jeux de herse	500
2 Cultivateurs dents flexibles	800
2 Surfaceuses	2.400
1 Epandeur d'engrais	700
1 Pulvérisateur d'engrais liquide	600
1 Semoir de Maïs avec dispositif de fertilisation liquide	500
1 Semoir graines fourragères	1.000
1 Pulvérisateur haute pression (2.000 l)	1.500
1 Epandeur de fumier 5 T	800

3 - RECOLTES

2 Faucheuses conditionneuses	2.500
1 Rateau faneur	600
1 Presse à ballots	2.600
1 Remorque Pickup de balles de foin =	5.000
1 Hay chopper (2 ^m ,80 - 3 m de largeur de coupe)	3.000
2 Remorques à décharge: latérale	3.000
1 Moissonneuse batteuse (graines fourragères)	6.000
1 Tarare trieur (graines fourragères)	4.000

54.850

SCHEMA FINANCIER DU PROJET

INVESTISSEMENTS

	1974		1972		1973		TOTAL	
	U.S.A.	TUNISIE	U.S.A.	TUNISIE	U.S.A.	TUNISIE	U.S.A.	TUNISIE
<u>Viabilité</u>		13.500						13.500
<u>Bâtiments</u>								
étables vaches		12.000		23.000				35.000
étable veau		2.400						2.400
laiterie		2.500						2.500
Hangar pour machines		3.300						3.300
Magasin pour stockage		2.000						2.000
divers		5.000						5.000
<u>Equipement</u>								
Agricole		44.800			10.000		54.800	
étables et installations		15.200					15.200	
Animaux		30.000			60.000		90.000	
Aménagement hydraulique				100.000				100.000
TOTAL		40.700	90.000	123.000	70.000		60.000	163.700

REMARQUE : Le projet Bordj Toum est déjà inscrit depuis 1970 au titre II du Budget du Ministère de l'Agriculture. Sous une forme moins ambitieuse et avec un financement uniquement Tunisien. Béja 41.000 D ont été débloqué au cours de l'exercice 1970 ce qui ramènerait le financement futur du Gouvernement Tunisien à 122.700 D.

CHEVA FINANCIER DU PROJET

	1972		1973		1974		1975	
	U.S.A.	TUNISIE	U.S.A.	TUNISIE	U.S.A.	TUNISIE	U.S.A.	TUNISIE
= Fonctionnement								
1 - Charges réelles								
Frais culture		7,800 ^D		24,560		24,560		24,560
Semences	3,000	-						
Compléments Aliment	252,295	6,880		16,610		24,551		252,229
Aliment All. veaux	2,400		2,400		2,400		2,400	
M.O. d'élevage	7,200	3,000		4,200		7,200		7,200
Encadrement	4,000	2,500		4,000		4,000		4,000
Entretien Bâtiment et Infrastructure	2,500					2,500		2,500
F. Vétérinaires	1,800	600		1,800		1,800		1,800
F. Généraux	4,000	2,000		4,000		4,000		4,000
Divers Imprévis	2,000		2,000		2,000		2,000	
	4,800	22,780	4,400	55,170	4,400	68,611	4,400	69,289
	27,580		59,570		73,011		73,690	

2 - Charges calculées

a) Amortissement an

Bâtiments
 Aménagement Hydr.
 Equipement Agricole
 et Elevage

Total Amortissement

b) Intérêt du capital

Sous-total charges calculés

Sous-total " réelles

Charges totales

	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Bâtiments	1.000	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
Aménagement Hydr.		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Equipement Agricole et Elevage	10.960	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
Total Amortissement	11.960	21.260	21.260	21.260	21.260	21.260
b) Intérêt du capital	11.798	19.422	18.153	16.878	15.602	
Sous-total charges calculés	23.758	40.682	39.413	38.138	36.862	
Sous-total " réelles	27.580	58.570	73.011	73.689	73.689	
<u>Charges totales</u>	51.338	99.252	112.424	111.827	110.551	

	1972	1973	1974	1975	1976
<u>Recettes</u>					
Production Animales Lait.	13.000 ^D ,000	44.200	54.600	54.600	54.600
Génisses de reproduction	-	-	10.000	30.000	15.000
Géniteurs mâles	-	-	4.400	4.400	4.400
Vaches de réforme	-	-	-	-	13.200
Taurillon Engraissement	-	6.720,000	18.000	18.000	18.000
	13.000 ^D ,000	50.920	87.000	107.000	105.200
<u>Production Végétale</u>					
Grains de Luzerne	-	14.400 D	14.400 D	14.400 D	14.400 D
Graines de Bessim	-	2.000 D	2.000 D	2.000 D	2.000 D
Grains sorgho. Four.	-	3.600 D	3.600 D	3.600 D	3.600 D
	13.000 ^D ,000	70.900 D	107.000 D	127.000	125.200 D

	1972	1973	1974	1975	1976
<u>Résultats Financiers</u>					
Charges	51.338	99.252	112.424	141.827	140.551
Recettes	13.000	70.920	107.000	127.000	125.200
Résultats d'exercice:	- 38.338	-28.332	- 5.424	+ 18.173	+ 44.649

Conclusions : L'unité sera déficitaire aux termes des exercices 1972 1973 et 1974
A partir de 1975 le résultat d'exercice sera positif avec une valeur
de 15.000 environ pour l'année de croisière 1976.

La rentabilité du capital investi 300.000 D sera de 10 %

- 15.600 D : Intérêt capital
- 14.600 D : Bénéfice

- 30.200 D

-2- RESULTATS FINANCIERS -2-

ANNEES	1972	1973	1974	1975	1976
CHARGES REELLES	22.780 D.	55.170 D.	68.611 D.	69.289 D.	69.289 D.
RECETTES	13.000 D.	70.900 D.	107.000 D.	127.000 D.	125.200 D.
SUBVENTION DU TITRE II.	9.780 D.				

REMARQUE : L'Agro-Combinat de Bordj-El-Amri avancera les fonds nécessaires pour le fonctionnement du Projet; seul un déficit de 9.780 D. en 1972, année du démarrage du Projet; sera pris en charge par le Gouvernement Tunisien.

CHEMA DE FINANCEMENT

ANNEES	1971		1972		1973		1974		TOTAL	
	U.S.A.	Tunisie	U.S.A.	Tunisie	USA.	Tunisie	USA.	Tunis	U.S.A.	Tunisie
INVESTISSEMENT.....	-	40.700	90.000	123.000	70.000	-	-	-	160.000	163.700
CHARGES REELLES....	-	-	4.800	9.780	4.400	-	4.400	-	13.600	9.780
<u>TOTAL</u>	-	<u>40.700</u>	<u>94.800</u>	<u>132.780</u>	<u>74.400</u>	-	<u>4.400</u>	-	<u>173.600</u>	<u>173.480</u>

Sur le périmètre fourragère l'assolement se résume de la façon suivante

Luzerne	3 ans
Orge - Maïs	1 année
Bersim sorgho	1 année
Orge	1 année

Sur le périmètre de production de semence

Luzerne	4 ans
Bersim	1 année
Sorgho	1 année
Bersim	1 année

FIN

15

VUBS