



MICROFICHE N°

06067

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F 1

304

R REPUBLIQUE T UNISSE

CUBA 6062

/)/) MINISTRE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DE LA PRODUCTION (AGRICULTURE)



P PROJET DE CONTROLE DE QUALITE

DES SEMENCES DE POMME DE TERRE

NOVEMBRE 1984

REPUBLIQUE TUNISIENNE
-
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
-
DIRECTION DE LA PROTECTION VÉGÉTALE
-

P ROJET DE CONTRÔLE DE QUALITÉ DES
SÉANCES DE POMME DE TERRE.

Décembre 1984

Titre du projet : Projet de contrôle de qualité des semences de pois
de terre.

Organisme responsable : Ministère de l'Agriculture - Direction de la Pro-
duction Végétale.

Contribution étrangère : 930 000 Dollars A.U.

Contribution tunisienne : 302 200 D.T.

Durée prévue : 4 mois.

ANNEXE III

I. GENERALITES ET JUSTIFICATION

A. Objectifs de développement

Le projet vise à :

- aider le gouvernement à développer la production de pomme de terre par le biais de l'utilisation des plants de qualité produits localement ;
- développer et généraliser l'emploi de plants certifiés, facteur d'amélioration de la productivité en combinaison avec les autres intrants et techniques culturales ;
- renforcer les structures de contrôle et de certification pour faire face aux demandes de contrôle au champ et au Laboratoire.

B. Objectifs immédiats

Le projet apportera son assistance à la Sous-Direction de Contrôle et de Certification des Semences et Plants, dans :

- la coordination, la programmation et la conduite des activités de contrôle et de certification ;
- la formation et l'entraînement des cadres du Laboratoire de contrôle sanitaire et des inspecteurs de cultures destinées à la production de plants ;
- la dotation de la Sous-Direction de Contrôle et de Certification des Semences et de Plants, des serres et des équipements de Laboratoire indispensables pour la conduite des contrôles de qualité des plants de pomme de terre ;
- l'équipement de la Sous-Direction en moyens de transport nécessaires pour l'exécution de ses activités.

C. Renseignements généraux et justifications

C.1 L'Agriculture de la République Tunisienne

La République Tunisienne couvre une superficie de 164 154 km² ; la population est de 6,5 millions d'habitants dont 60 pour cent vivent en milieu rural ; elle dépasserait 10 millions d'habitants en l'an 2000 en tenant compte du taux

de croissance démographique annuel qui se situe aux environs de 2,5 pour cent. Les besoins alimentaires du pays ne cessent d'augmenter de façon sensible. Le déficit de la balance commerciale des produits alimentaires s'est situé à 109 millions de dinars en 1981. Le développement de l'agriculture reste donc une priorité. En effet, les superficies agricoles ne pouvant pas dépasser les 5 millions d'hectares déjà en culture, la seule alternative demeure l'intensification de la production par l'amélioration des rendements, la réduction des superficies en jachère et l'utilisation rationnelle des ressources en eau.

C.2 Les objectifs du VI plan de développement économique

Les objectifs du sixième plan en matière de développement du secteur agricole se résument en trois points :

1. La réalisation d'une croissance de la production au taux de 5 pour cent par an, correspondant à une évolution de la valeur ajoutée à un rythme annuel de 4,4 pour cent ;
2. La préservation de la balance commerciale en produits alimentaires ;
3. L'atténuation des disparités intersectorielles des revenus.

C.3 Le problème de plants de pomme de terre

Sur les 89 000 Ha réservés annuellement aux cultures maraîchères au cours du cinquième plan, 10 900 Ha ont été occupés par la pomme de terre ; la production moyenne au cours du cinquième plan a été estimée à 117 000 tonnes, avec une production de 140 000 tonnes en 1981. Le rendement moyen réalisé au cours du précédent plan a été de 10,7 tonnes/Ha ; ils devraient passer à 15,3 t/Ha à la fin du sixième plan.

Le sixième plan prévoit que la production de pomme de terre atteindra 200 000 tonnes en 1986, dont 95 600 t lors de la saison propice. Les superficies devront passer de 12 200 Ha en 1981 à 13 000 Ha en 1986, dont 7500 Ha de culture hors saison.

Le niveau de production de 200 000 tonnes prévu pour 1986 se répartira entre 175 000 t pour la consommation locale et 25 000 t à l'exportation.

Les besoins en semences pour 1986 sont de 26 000 tonnes, 12 à 16 000 t seront importées et les 10 à 14 000 t produites localement, dans le cadre de la production de plants certifiés et de grenadine.

Les importations de plants de pomme

Les importations de plants de pomme de terre ne cessent d'augmenter ; c'est ainsi qu'elles sont passées de 11 310 t en 1980-81, à 13 315 t en 1981-82 et 15 000 t en 1982-83.

Il ressort de ce qui précède que seules les cultures de saison bénéficient de plants certifiés ; les cultures d'arrière-saison et de primeur précoces sont plantées par des gro-nadines dont la qualité n'est pas toujours sûre, à l'exception des 500 à 600 ha qui reçoivent les 1 000 à 1 200 t produites localement et distribuées par le Groupement Interprofessionnel des légumes (GIL) ;

Pour atteindre l'objectif de production arrêté par le sixième plan, il devient indispensable de généraliser l'emploi de plants de qualité. Mais comme les plants importés ne peuvent être utilisés que pour la culture de saison et de primeurs tardifs, il devient prioritaire de produire les besoins en plants pour l'arrière-saison et les primeurs précoces.

0.4 Possibilités de production de plants sains en Tunisie

Le développement de la production de plants sélectionnés de pomme de terre peut être axé sur les axes suivants :

- 1) Les recherches effectuées par l'INAT et l'INAT en matière d'inventaire des maladies virologiques, cryptogamiques et bactériennes ;
 - l'étude du cycle biologique de la teigne et la détermination des moyens de lutte ;
 - la fixation des temps d'incubation des variétés de pomme de terre en Tunisie ;
- 2) La maîtrise par les multiplicateurs des techniques de production, le programme a débuté en 1977 par 63 t et a atteint 1 200 t en 1983 ;
- 3) La satisfaction des utilisateurs des plants produits localement et la demande croissante de ces plants sélectionnés qui assurent de meilleurs rendements aux agriculteurs ;
- 4) L'existence, au niveau du GIL, d'une capacité de stockage de plants de pomme de terre de 3 000 t (1 500 t à Jendoubi et 1 500 t à Soliman fournies récemment par l'assistance canadienne). Il est aussi prévu de construire un autre magasin frigorifique à Soliman d'une capacité de 1 500 t, ce qui porte la possibilité de conservation à 4 500 t ;

- 5) L'existence, au niveau du GIL, de cinq techniciens qui encadrent les multiplicateurs pour les opérations des cultures destinées à la production des plants ;
- 6) La volonté du gouvernement pour entreprendre la production des plants sélectionnés localement.

La production de plants de pomme de terre a bien commencé en Tunisie ; cependant, il y a lieu de l'améliorer en quantité et en qualité.

En matière de qualité, il est nécessaire de mettre sur place une structure de contrôle dotée des moyens indispensables à cette tâche. A cet effet, le gouvernement demande une assistance afin de doter la Sous-Direction de contrôle d'un équipement de laboratoire et serre indispensable aux contrôles sanitaires des plants et la formation des contrôleurs des cultures destinées à la production des plants sélectionnés.

C.5 Système de contrôle et d'évaluation

A. Examen quadripartites de supervision

Le projet fera l'objet d'examen périodiques conjoints, conformément aux usages et procédures établis par le donateur pour le contrôle de l'exécution des projets et du programme par pays.

B. Evaluation

Le projet pourra faire l'objet d'une évaluation, conformément aux usages et procédures établis en la matière par le donateur. La période, l'organisation et les termes de référence de l'évaluation seront décidés en consultation avec le gouvernement, le donateur et l'agence chargée de l'exécution du projet.

C. Rapports

Le responsable international du projet fournira, selon les procédures applicables à l'assistance du donateur, un rapport périodique d'avancement du projet.

Un avant-projet de rapport final sera présenté à la FAO, trois mois avant la fin du projet.

- 5) L'existence, au niveau du GIL, de cinq techniciens qui encadreront les multiplicateurs pour les épurations des cultures destinées à la production des plants ;
- 6) La volonté du gouvernement pour entreprendre la production des plants sélectionnés localement.

La production de plants de pomme de terre a bien commencé en Tunisie ; cependant, il y a lieu de l'améliorer en quantité et en qualité.

En matière de qualité, il est nécessaire de mettre sur place une structure de contrôle dotée des moyens indispensables à cette tâche. A cet effet, le gouvernement demande une assistance afin de doter la Sous-Direction de contrôle d'un équipement de Laboratoire et serre indispensable aux contrôles sanitaires des plants et la formation des contrôleurs des cultures destinées à la production des plants sélectionnés.

C.5 Système de contrôle et d'évaluation

A. Examens quadripartites de supervision

Le projet fera l'objet d'examens périodiques conjoints, conformément aux usages et procédures établis par le donateur pour le contrôle de l'exécution des projets et du programme par pays.

B. Evaluation

Le projet pourra faire l'objet d'une évaluation, conformément aux usages et procédures établis en la matière par le donateur. La période, l'organisation et les termes de référence de l'évaluation seront décidés en consultation avec le gouvernement, le donateur et l'agence chargée de l'exécution du projet.

C. Rapports

Le responsable international du projet fournira, selon les procédures applicables à l'assistance du donateur, un rapport périodique d'avancement du projet.

Un avant-projet de rapport final sera présenté à la FAO, trois mois avant la fin du projet.

Production de la pomme de terre de consommation depuis 1979

	1979	1980	1981	1982	1983
Superficie en ha	10 000	10 700	12 000	11 000	13 000
Tonnes	125 000	120 000	140 000	110 000	170 000

* Diminution pour cause de manque de plants et de mildiou

Tonnage plants importés depuis 1979

1979 :	11 560 t
1980 :	10 800 t
1981 :	11 310 t
1982 :	13 300 t
1983 :	15 000 t (*)

* l'augmentation a pour cause la destruction par mildiou d'une partie de la production locale en 1982.

Production tunisienne de plants améliorés

années	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Tonnes	63	159	320	680	950	700*	1 200

* forte attaque du mildiou en 1982.

ANNEXE I

CONTRIBUTION DU GOUVERNEMENT DONATEUR

Dollars ...Dollars U.S.

10.	<u>PERSONNEL</u>		
	Consultants (équipement Laboratoire, virologie, méthodologie du contrôle en champ, nématologie, etc...) - 4 mois.		32.000
30.	<u>SERVICES CONTRACTUALS</u>		
30.01	Appui technique extérieur	36 000	
30.02	Appui technique local	12 000	
30.03	Travaux de génie civil	10 000	
30.04	Montage des équipements de serre	10 000	
30.05	Rapports	3 000	
30.06	Manuels de formation	15 000	86 000
40.	<u>FRAIS GENERAUX DE FONCTIONNEMENT</u>		
	Entretien et réparation de matériel		38 000
50.	<u>FOURNITURES</u>		
	Verrerie, saagerie, produits de Laboratoire spécialisés, pesticides.		50 000
60.	<u>EQUIPEMENT</u>		
60.01	Laboratoire de Contrôle sanitaire	214 000	
60.02	Chambres de croissance	60 000	
60.03	Serres climatisées	160 000	
60.04	Véhicules	32 000	
60.05	Matériel d'irrigation et divers pour serres.	2 000	
60.06	Petit matériel divers	5 000	
60.07	Matériel didactique	10 000	483 000
70.	<u>AMENAGEMENT DES LOCAUX</u>		15 000
80.	<u>FORMATION</u>		
	Cours de formation	20 000	
	Stages à l'étranger	75 000	
	Voyages d'étude	15 000	110 000

CONSOLIDATION DU COMPTABLE GÉNÉRAL

	Total	1965	1966	1967	1968
	mls dollars a.u.	dollars a.u.	dollars k.u.	dollars k.u.	dollars a.u.
10 <u>PERSONNEL</u>					
Consultants	4 32 000	0 000	6 000	6 000	6 000
30 <u>SERVICES CONTRACTUELS</u>	86 000	31 000	18 000	18 000	19 000
40 <u>PRELIS DE FORETIERIE</u>	36 000	9 500	9 500	9 500	9 500
50 <u>FOURMITURES</u>	50 000	20 000	10 000	10 000	10 000
60 <u>EQUIPEMENT</u>	483 000	280 000	120 000	80 000	30 000
(Total rubriques 50 et 60)	(533 000)	(300 000)	(130 000)	(90 000)	(13 000)
70 <u>ADJONCTION DES LOCALS</u>	15 000	10 000	5 000	-	-
80 <u>FORETIERIE</u>	110 000	30 000	30 000	30 000	20 000
(Total partie)	814 000	368 500	200 500	155 500	69 500
90 <u>PRELIS DE GESTION</u>					
(5 % - 50 + 60)	26 650	15 000	6 500	4 500	650
(13 % - autres rubriques)	36 530	11 505	9 165	8 515	7 345
	677 180	415 005	216 165	168 515	77 495
Taux d'inflation (10 % par an)	-	-	21 610	20 805	10 630
TOTAL GENERAL	930 225	415 005	237 775	189 320	88 125
Annexe A) :	930 000				

ANNEXE VI

CONTRIBUTION DU GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE

TUNISIENNE

(en monnaie locale)

Dinars

Cadre institutionnel

Le projet sera réalisé au niveau de la Sous-Direction de contrôle des semences et des plants.

10 Personnel

Les salaires, prévus et chargés de tous ordres du personnel affecté au projet seront supportés par le gouvernement.

130 200

1.1 Cadres

Le projet débutera avec 3 ingénieurs (Le Directeur, un virologue, un phytopathologue) ainsi qu'un autre spécialisé en nématologie qui complètera l'équipe.

46 800

1.2 Techniciens

Il est nécessaire d'affecter au début du projet 4 techniciens qui seront chargés du contrôle des cultures. Ce nombre sera porté à 7 à la fin du projet.

52 800

1.3 Analystes

Trois analystes seront mis à la disposition du projet en 1985 et deux autres en 1987.

36 600

Dinars

20

FRAIS DE FONCTIONNEMENT

152 000

La production de plants de pomme de terre sera réalisée dans différentes régions de la Tunisie, des frais de fonctionnement des véhicules, de leur entretien, des assurances, des frais de déplacement, de même que les labels de certification.

30

CONSTRUCTION DE SOCLE ET ABRI POUR
EQUIPEMENT DE SÈCHE.

20 000

CONTRIBUTION AU GOUVERNEMENT ALGERIEN
(en monnaie locale)

	1985		1986		1987		1988	
	hlm	dinars	hlm	dinars	hlm	dinars	hlm	dinars
PERSONNEL								
Cadres	156	46 000	36	10 800	36	10 800	48	14 400
Techniciens	264	52 800	48	9 600	60	12 000	84	16 800
Analystes	204	30 600	36	5 400	48	7 200	60	9 000
Total personnel	264	130 200	120	25 800	144	30 000	192	40 200
Frais de mission	8 000		2 000		2 000		2 000	
Frais de fonctionnement, carburant, entretien, véhicules, assurances, etc...	69 000		15 000		16 000		18 000	
Imprimés, étiquettes de certification, etc...	75 000		10 000		15 000		20 000	
Total fonctionnement	152 000		27 000		33 000		40 000	
Constructions et équipement	20 000							
Total Général en dinars	302 200		52 800		63 000		74 200	

Annexe V

CONTRIBUTION DU GOUVERNEMENT DONATEUR

JUSTIFICATION DES APPORTS

		<u>Dollars E.U.</u>
10.	<u>PERSONNEL</u>	32 000
	Consultants : Il est prévu de recruter 4 consultants pour une durée d'un mois chacun, spécialisés respectivement en équipement de Laboratoire de Contrôle sanitaire, en virologie, en nématologie et en méthodologie de contrôle en culture des plants de pomme de terre. Les candidats seront titulaires de diplôme supérieur en agronomie et devront posséder une bonne expérience dans les spécialités précitées.	
30.	<u>SERVICES CONSULTATIFS</u>	66 000
	Appui technique extérieur et local, travaux de génie civil, montage des équipement et rapports.	
40.	<u>FRAIS GÉNÉRAUX DE FONCTIONNEMENT</u>	38 000
	Entretien et réparation des matériels et équipements.	
50.	<u>FOURNITURES</u>	50 000
	Verrerie, sacherie, produits de Laboratoire, etc...	

CONTRIBUTION DU GOUVERNEMENT ALGERIEN
(en monnaie locale)

	TOTAL		1985		1986		1987		1988	
	hlm	dinars	hlm	dinars	hlm	dinars	hlm	dinars	hlm	dinars
PERSONNEL										
Cadres	156	46 000	36	10 800	36	10 800	36	10 800	48	14 400
Techniciens	264	52 800	48	9 600	60	12 000	72	14 400	84	16 800
Analystes	204	30 600	36	5 400	48	7 200	60	9 000	60	9 000
Total personnel	264	130 200	120	25 800	144	30 000	168	34 200	192	40 200
Frais de mission		8 000		2 000		2 000		2 000		2 000
Frais de fonctionnement, carburant, entretien, véhicules, assurances, etc...		69 000		15 000		16 000		18 000		20 000
Imprimés, étiquettes de certification, etc...		75 000		10 000		15 000		20 000		30 000
Total fonctionnement		152 000		27 000		33 000		40 000		52 000
Constructions et équipement		20 000								
Total Général en dinars		302 200		52 800		63 000		74 200		92 200

ANNÉE V

CONTRIBUTION AU DEVELOPPEMENT DONATEUR

JUSTIFICATION DES APPORTS

		<u>Dollars E.U.</u>
10.	<u>PERSONNEL</u>	32 000
	Consultants : Il est prévu de recruter 4 consultants pour une durée d'un mois chacun, spécialisés respectivement en équipement de Laboratoire de Contrôle sanitaire, en virologie, en nématologie et en méthodologie de contrôle en culture des plants de pomme de terre. Les candidats seront titulaires de diplôme supérieur en agronomie et devront posséder une bonne expérience dans les spécialités précitées.	
30.	<u>SERVICES CONSULTATIFS</u>	66 000
	Appui technique extérieur et local, travaux de génie civil, montage des équipement et rapports.	
40.	<u>FRAIS GÉNÉRAUX DE FONCTIONNEMENT</u>	18 000
	Entretien et réparation des matériels et équipements.	
50.	<u>FOURNITURES</u>	50 000
	Verrerie, saagerie, produits de Laboratoire, etc...	

Report
dollars N.U.
214 000

60.	<u>EQUIPEMENT</u>		
a)	<u>Laboratoire de contrôle sani-</u> <u>taire.</u>		
2	Hottes à flux flammatoire hori-		
	zontal.	5 000	
1	Ultra-centrifugeuse	60 000	
1	spectro-photomètre	30 000	
2	presses pour test Elisa, une		
	pour les feuilles et l'autre		
	pour tubercules.	10 000	
4	agitateurs magnétiques	1 000	
2	autoclaves automatiques de table		
	horizontaux de 20 l	10 000	
1	micro-balance électronique	8 000	
1	incubateur à température comprise		
	entre 0 et 45°C à régulation pro-		
	portionnelle, 180 litres	5 000	
1	incubateur de 10 à 50°C avec		
	lumière réglable, 450 litres	10 000	
1	machine à laver la verrerie	3 000	
1	lyophilisateur, capacité 4,5 l	5 000	
2	distributeurs de réactifs mul-		
	ti-canaux	8 000	
1	multiwash pour lavage plaques de		
	microtritation test Elisa	8 000	
1	Multiscan (photomètre à éclair-		
	rage vertical)	8 000	
5	armoires frigorifiques 0 à 10°C,		
	de 400 l	2 000	
1	armoire de séchage de verrerie		
	de 1 000 l	2 500	
1	agitateur magnétique chauffant,		
	capacité 10 l	500	
5	chariots de Laboratoire INOA,		
	3 plateaux	500	
1	appareil de distillation d'eau	2 500	
1	centrifugeuse à 10 000 tr/mn	10 000	
1	PH mètre	2 000	
	Matériel divers	23 000	214 000

b) <u>serres climatisées</u>			
1	serre de 200 m ² complète avec système de chauffage et de refroidissement (cooling system), écran thermique amovible, système de protection contre les insectes, système d'éclairage permettant de contrôler la photo-période.	60 000	
1	serre de 300 m ² , à six compartiments réglables individuellement avec les mêmes caractéristiques que la précédente.	<u>100 000</u>	150 000
c) <u>chambres de croissance</u>			
	climatisation et rayonnage de chambre de croissance.		60 000
d) <u>Véhicules</u>			
1	véhicule de liaison et		
4	véhicules utilitaires.		32 000
e)	<u>Matériel d'irrigation pour serre</u>	2 000	
f)	<u>Petit matériel divers</u>	5 000	
g)	<u>Matériel didactique</u>	<u>10 000</u>	483 000
70	<u>AMÉNAGEMENT DES LOCAUX</u>		15 000
80	<u>FORMATION</u>		
2	cours nationaux de formation, envoi de 5 stagiaires à l'étranger (15 h/m) et		
2	voyages d'étude pour 3 responsables		110 000

b) <u>serres climatisées</u>			
1	serre de 200 m ² complète avec système de chauffage et de refroidissement (cooling system), écran thermique amovible, système de protection contre les insectes, système d'éclairage permettant de contrôler la photo-période.	60 000	
1	serre de 300 m ² , à six compartiments réglables individuellement avec les mêmes caractéristiques que la précédente.	<u>100 000</u>	160 000
c) <u>chambres de croissance</u>			
	climatisation et rayonnage de chambre de croissance.		60 000
d) <u>Véhicules</u>			
1	véhicule de liaison et		
4	véhicules utilitaires.		32 000
e)	<u>Matériel d'irrigation pour serre</u>	2 000	
f)	<u>Petit matériel divers</u>	5 000	
g)	<u>Matériel didactique</u>	<u>10 000</u>	483 000
70	<u>Maintenance des LOCAUX</u>		15 000
80	<u>FORMATION</u>		
2	cours nationaux de formation, envoi de 5 stagiaires à l'étranger (15 h/m) et		
2	voyages d'étude pour 3 responsables		110 000

FIN

16

VUES