



MICROFICHE N°

02799

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F 1

1ère PARTIE

Observations Liminaires :

L'objet du présent document est d'exposer les problèmes actuels liés à la régénération des oliviers sénescents et les mesures qu'il conviendrait de prendre pour promouvoir cette technique.

D'autre part un programme 1977 - 81 est proposé dans le cadre du prochain plan quinquennal.

Problèmes de régénération des Oliviers sénescents en Tunisie :

1.1 Intérêts des techniques de régénération :

Il est généralement admis qu'une olivette est installée pour des siècles mais il n'en demeure pas moins qu'après une période de pleine productivité plus au moins longue selon les composants du milieu, les fructifications deviennent plus irrégulières et moins importantes, aussi la rentabilité de la culture se réduit-elle très sensiblement jusqu'à atteindre la non rentabilité de la plantation.

Les techniques par ^{isolement} ~~prothèse~~ du système racinaire permettront l'obtention de rejets dont la croissance très rapide permettra d'obtenir des récoltes à partir de la 4ème année.

.../...

1.2 Aspects agronomiques des techniques de régénération :

Les aspects ont été décrits à plusieurs reprises par les spécialistes de l'oléiculture en Tunisie (1).

Nous rappellerons cependant les éléments essentiels suivants :

- Traditionnellement les oléiculteurs élèvent des rejets émis sur les vieilles souches, le recepage ayant lieu après l'élevage du rejet soit lorsque ce dernier a atteint un développement tel qu'il entre en concurrence avec le vieil arbre ou commence à produire. Mais dans la quasi-totalité des cas, les arbres ainsi recepés restent dépendants du système racinaire ancien, ils entrent rapidement en production mais sont généralement vite limités dans leur développement et leur productivité, la présence du pied mère même pour quelques années gênant leur croissance.

- Depuis fort longtemps il a été reconnu indispensable à une bonne régénération de supprimer la quasi-totalité de la souche en ne conservant à l'extrémité des racines principales que des portions de bois formées de tissus différenciés, riches en substances de réserve et susceptibles d'émettre facilement de nouvelles tiges et de nouvelles racines.

- Les travaux de recherche appliquée conduits à la station Et - Tacuz à Sfax (INRAT) conduisent à recommander deux méthodes beaucoup

(i) Notamment note ONH/Projet FAO/SIDA/TUN2 "Problèmes de régénération et de reconversion de l'oléiculture Tunisienne" (1974)

plus rationnelles qui visent à isoler la racine (ou les racines choisies pour permettre le développement d'un rejet en supprimant plus au moins rapidement et complètement le bois de la vieille souche.

Deux méthodes de réalisation ont été retenues :

a) Méthode dite "à la ghariane"

L'olivier dans ce cas est arraché complètement en ne conservant régulièrement réparties que trois grosses racines portant à leur extrémité une petite portion de souche (souchet). Ceci nécessite évidemment un gros travail de terrassement et de bucheronnage, mais le résultat est le meilleur que l'un puisse espérer - rapidement trois touffes de rejets apparaissent qui, après sélection, donnent trois rejets très vigoureux dont l'entrée en fructification est rapide (troisième à quatrième année). L'arbre ainsi obtenu peut être formé sur trois troncs, ce qui permet d'avoir un développement plus important et devrait assurer de plus grosses productions, tout spécialement pendant la période de reconstitution. Il se pose le problème de la formation à 1 2 ou 3 troncs si le développement des arbres à tronc multiples est supérieur il n'en est pas tout à fait de même pour le rendement qui rapidement s'équilibre (7 ans).

Il faut cependant remarquer que l'arbre ainsi régénéré subit un arrêt total de production pendant quelques années, compensé il est vrai par la vente de quantités importantes de bois.

b) - Méthode dite " d'isolement en plan d'un souchet raciné" :

Le principe est le même que précédemment : conserver un souchet à l'extrémité d'une grosse racine afin d'élever un rejet vigoureux. Mais dans ce cas l'arbre est conservé pendant quelques années et un seul rejet est élevé au lieu de trois. C'est donc une méthode moins radicale, permettant d'obtenir encore quelques fructifications pendant la période d'élevage du rejet - Mais elle nécessite une surveillance et des interventions fréquentes afin de limiter la concurrence du vieil arbre (éclaircir spécialement) et aboutit généralement à des résultats médiocres.

c) Gréffage sur racine :

peut se justifier dans le cas où le souchet est abimé (technique de précision)

1.3 : Choix agronomique des méthodes :

Les expériences d'Et Taouz sont encore trop récentes pour permettre de formuler une opinion définitive (les essais devant être établis sur de nombreuses années). Il semble cependant que la méthode "à la Ghariane" soit techniquement préférable et qui à échéance elle
.../...

puisse donner des résultats supérieurs, les agronomes considèrent que les méthodes de régénération sont bien au point mais qu'il s'agit de définir le contexte dans lequel on peut les appliquer.

Les plus récents développements des essais entrepris à Et Taouz semble faire ressortir qu'à court terme la conduite sur deux troncs est à préférer à un seul tronc. Toutefois ceci implique que le système de taille soit adapté à ce type de conduite (éclairage suffisant des bois et des feuilles, état sanitaire du feuillage...). Il est donc indispensable de mettre au point le système dans chacune des régions oléicoles.

1.4 : Situation actuelle des réalisations :

Le rythme de régénération des oliviers sénescents est faible. Cette action bénéficie cependant d'encouragement au niveau des textes d'encouragement à l'arboriculture qui prévoient 75 à 85 D/hectare sous forme de prêt et 55 D/hectare sous forme de subvention, la superficie maximale autorisée annuellement étant de 5000 ha/an ce qui correspond à une mobilisation financière de 150000 D pour les prêts et 275000 D pour les subventions.

Le plan quadriennal 73/76 a prévu 2700 hectares dans le Centre et le Sud avec l'institution d'une prime d'arrachage des vieux oliviers. Les investissements correspondants à cette prime non ventilés par le plan pour la reconversion (arrachage sans remplacement sur 6000 hectares) et la régénération avaient été inscrits pour un montant total de 125000 D.

Les réalisations au titre de ces prévisions ont été nulles, les agriculteurs n'ayant pas demandé à bénéficier de cette aide.

D'autres organismes notamment l'Office National de l'Huile, le Projet FAO/SIDA/TUN2 qui lui est rattaché et l'Office des terres domaniales ont réalisé les programmes de régénération de portée limitée mais non négligeable si l'on tient compte de la mise au point récente des méthodes de régénération.

.../...

L'O.N.H et le Projet FAO/SIDA/TUN2 ont réalisé la la régénération au titre de l'exercice :

73/74	sur	750 arbres environ (Centre et Sud)
74/75	sur	1850 arbres à Sousse 247 arbres à Mahdia 25 arbres à Monastir 476 arbres à Sfax.

et inscrit pour l'exercice 75/76 un programme de 10.000 arbres. Dans le cadre des mesures d'encouragement l'ONH a institué l'action d'une prime de 2 D/ arbre payable en 3 versement annuels et a organisé des journées d'informations pour la vulgarisation des méthodes au niveau des agriculteurs.

Ces chiffres montrent à l'évidence que les agriculteurs n'ont pas pratiqués la régénération conformément aux prévisions et cela pour les raisons suivantes :

- Manque de motivation chez certains d'entre eux.
- Méconnaissance des techniques chez d'autres
- Situation climatique favorable aux oliviers depuis plusieurs années entraînant les agriculteurs désireux de pratiquer la régénération à repousser les travaux d'arrachage.
- Manque de coordination des programmes et vulgarisation insuffisantes.
- Préférence marquée pour la reconversion notamment au profit de l'amandier.

.../...

IIème Partie

2.1 Observations et contraintes agronomiques :

La régénération des oliviers ne peut et ne doit être entreprise que sur des sols favorables à cette culture ce qui par voie de conséquence élimine tous les profils ne concernant pas (sols squelettiques ruinés...).

D'autre part l'élevage d'un jeune plant issu d'un arbre âgé n'est qu'une des phases de la régénération des oliveraies.

Il ne portera ses fruits que si une série de travaux nécessaire à son entretien est réalisée à savoir notamment :

- La lutte contre les adventices et en particulier l'éradication du chiendent.

- La suppression du pâturage et partant la protection des jeunes pousses (aussi en défaut, gardiennage).

- Une densité d'oliviers compatible avec les conditions du milieu actuel. Citons par exemple le cas du Sahel où un certain nombre de Maskats a disparu. Les plantations qu'elles alimentaient ne recevant plus l'appoint d'eau qui permettait le maintien de densités élevées il est nécessaire d'éclaircir sur la base des conditions actuelles.

- Une formation des arbres adaptés au milieu

- Le bon entretien de la plantation d'une façon générale.

2.2 Choix du Matériel Végétal :

Même si le revenu économique de l'arbre sénéscent est marginal, cela n'implique pas automatiquement la régénération car en plus des contraintes agronomiques citées au 2.1, l'olivier doit être compétitif avec les autres spéculations agricoles (on constate actuellement un intérêt plus vif pour la reconversion que pour la régénération malgré des protections légales concernant l'arrachage des oliviers auquel échappe la régénération) et il est vraisemblable que l'olivier doit céder la place à d'autres spéculations plus intéressantes dans certaines zones de la Tunisie. Il apparaît important de souligner ce point car la régénération se situe dans un contexte plus général de l'économie nationale, à savoir dans les maillons de chaîne olivier - potentialité - autre utilisation du Sol.

.../...

La régénération des vergers (et non d'arbres isolés si l'on veut avoir un impact national sur la production) sera économiquement intéressante si les conditions du milieu et de technicité précitées sont réunies.

Signalons que la régénération s'impose lorsque le tronc de l'arbre est creux et la fondaison réduite. Elle devrait permettre dans le cas particulier des terres sablo-limoneuses de s'efforcer de limiter l'alternance.

Cette série d'observation est indispensable pour attirer l'attention sur le fait que la régénération n'est pas une technique à étendre de façon exhaustive à tous les oliviers sénescents de la Tunisie, et qu'en conséquence un programme réaliste ne peut être proposé que dans la mesure du respect des contraintes agronomiques et économiques liées à l'olivier.

2.3 Evaluation du nombre d'oliviers à régénérer :

2.3.1 - Généralités :

Cette évaluation n'a pas été l'objet d'une enquête approfondie au niveau des régions afin de déterminer le potentiel d'arbres à régénérer. Nous devons mentionner à cet égard que les chiffres proposés ci-dessous ne peuvent être qu'une esquisse fondée sur les avis des spécialistes en oléiculture et devra être confirmée par une saisie plus précise du problème au niveau de chaque CRDA.

Nous devons remarquer que les connaissances actuelles sur le problème entraînent à une réduction de ce potentiel par rapport à ce qu'il avait été estimé durant les deux dernières années.

Si l'on applique le terme de vieux oliviers à la classe d'âge supérieure = 80 ans l'on s'aperçoit que 4.500.000 arbres sont actuellement à classer dans cette catégorie sur une population totale de 54.000.000 arbres environ (8,5 % environ).

Cette répartition est approximativement la suivante :

Tunisie du Nord	1.700.000 arbres
Tunisie du Centre	2.500.000 arbres
Tunisie du Sud	600.000 arbres

.../...

2.3.2 Tunisie du Nord :

Les vieux oliviers sont essentiellement concentrés dans la Tunisie du Nord - Est (Zones de Bizerte, Ras Djebel, Cap Bon...) or ces zones à forte potentialités ne devraient pas être l'objet d'un programme de régénération important, un certain nombre de vieux oliviers sont sur des terres où des spéculations plus rentables peuvent lui être substituées.

Un programme de régénération portant sur 80.000 arbres (6,5%) semble être un maximum.

2.3.3. Sahel de Sousse, Mahdia, Monastir :

Cette zone concentre à elle seule la moitié des vieux oliviers de la Tunisie. Le programme de régénération est limité par les caractéristiques générales de l'oléiculture.

- En chiendentement
- Densité trop élevée par rapport à la diminution du bilan hydrique (problème des maskats déjà cité)
- Situation foncière (petites parcelles)
- Oliviers âgés sur mauvaises terres...
- Pacage, mise en dépons, gardiennage.

Pour ces zones la régénération devrait intéresser 400.000 arbres environ (17 % environ des arbres âgés).

2.3.4 - Sahel de Sfax :

L'Olive sfaxienne est plus jeune que dans les autres zones compte tenu des conditions de milieu très dure elle commence à vieillir.

L'augmentation du saisonnement entraîne une tendance à renforcer le programme de régénération qui pourrait intéresser 500.000 arbres environ.

2.3.5 Autres Régions :

Dans ces régions le problème du chiendent et les délais nécessaires à sa résolution entraîne à retenir un programme de régénération très faible concernant 20.000 arbres environ.

.../...

2.3.6 Récapitulatif :

Le programme de régénération compte tenu des données disponibles ne devrait pas dépasser 1.000.000 arbres soit 20 % environ des vieux oliviers recensés et 1,9 % environ de l'oléaie actuelle. Ce dernier pourcentage indique cette action dont le bien fondé n'est pas remis en question n'a qu'une incidence limitée au niveau de la production de l'oléaie nationale.

2.4 Programme 1977 - 81

Dans le cadre de la quinquennie prochaine le programme de régénération proposé devrait intéresser 150.000 arbres dont :

	en Arbres	en Hectars
Tunisie du Nord	10.000	100
Sahel Centre	55.000	1000
Sahel de Sfax	80.000	4000
Autres Régions	5.000	200

Ce programme paraît a priori dénué d'ambition mais se justifie comme suit :

- Les prévisions du plan quadriennal 73-76 ont porté sur 2700 ha et n'ont pas été réalisés.

Le nouveau programme est déjà le double de ces prévisions.

- Aucune donnée sérieuse n'existe actuellement sur le comportement et la motivation des agriculteurs vis à vis de la régénération.

- Les problèmes d'entretien, de mise en dépens ne sont pas résolus.

- La régénération aura des difficultés à progresser dans le centre et à démarrer dans le nord.

- Les politiques d'assistance (vulgarisation) et d'encouragement sont à définir.

- Développement des essais et démonstration (Et Taouz parcelles pilotes) afin de préparer une action de grande envergure sur des bases saines.

.../...

2.3 Encouragement à prévoir pour l'exécution du programme :

L'analyse des soldes financiers d'oliviers régénérés par région, a permis de constater que :

- L'année d'arrachage procure un revenu important grâce à la vente du bois (cette vente de capital est de l'ordre de 100 D/ha environ).

- Les frais à engager jusqu'à l'entrée en production sont compris entre 80 et 100 D/ha suivant les régions (sur 4 à 5 années).

Les soldes financiers sont les suivants (marge brute /ha) :

Années	1	2	3	4	5	6	7	Plaine Production
Tunisie du Nord	100	- 30	- 30	- 22	- 15	- 5	- 8,5	110
Sahel du Centre	110	- 20	- 20	- 28	- 15	- 20	- 3	50
Sahel de Sfax	120	- 15	- 15	- 12	- 10	- 7	- 1	33
Autres Régions	110	- 9	- 9	- 9	- 7	- 7	- 5	12

Le revenu procuré par la vente du bois permet de couvrir les frais à engager pour l'entretien des rejets jusqu'à l'entrée en production.

L'opération pourrait donc être assurée par autofinancement, et ne justifie donc, économiquement parlant aucune aide (que ce soit prêt ou subvention).

Or le manque de motivation constaté chez les agriculteurs entraîne des interventions relatives :

- à des dispositions pour contrecarrer nos risques de pâturage.
- l'intensification de la vulgarisation.
- l'instauration d'une aide financière pendant les années de non production.

2.5.1 Risques de pâturage :

Il s'agit d'un problème très important nécessitant des dispositions :

- législatives pour la mise en dispense de l'olivier régénéré.
- l'accès à des terres de parcours pour diminuer la pression du cheptel.

.../...

- Relatives à l'amélioration du gardiennage des oliveraies.

2.5.2 Intensification de la vulgarisation :

Des efforts de vulgarisation sont nécessaires pour convaincre les agriculteurs du bien fondé de l'opération.

Ceci implique :

- Un renforcement en moyens et personnel d'encadrement.
- La création de parcelles pilotes de démonstration.
- L'organisation de journées d'information.

2.5.3 Aide Financière :

L'aide financière peut se justifier à titre d'encouragement à la régénération pour les années de non production. La couverture même partielle des frais d'entretien devrait inciter l'agriculteur à pratiquer cette technique.

Les services économiques du Ministère de l'Agriculture (1) ont proposé une couverture par subvention de 75 % des frais à engager jusqu'à l'apparition d'un solde positif.

Cette subvention dite "prime à l'arrachage" serait versée selon les modalités suivantes (en Dinars / arbres) :

GOUVERNORATS	Tunis Nord, Tunis Sud, Bizerte, Béja, Jendouba, Nabeul, Kef et Siliana	Sousse Mahdia Monastir	Kairouan Kasserine et Sfax, Dens	Gabès, Gafsa Médnine et Sidi Bouzid.
	Densité 100 arbres/ha	Densité 60 Arbres/ha	té 20 arbres /Ha	Densité 18 Arbres/Ha
Année 1 (Arrachage)	-	-	-	-
2	0,150	0,220	0,500	0,290
3	0,150	0,220	0,500	0,590
4	0,150	0,220	0,500	0,590
5	0,100	0,170	0,500	0,290
6	0,050	0,085	0,250	0,290
7		0,085		0,290
TOTAL	0,600	1,000	2,250	2,340

(1) Etude BPCA "Régénération des oliviers sénescents - Juillet 74.

En fait il y a lieu de penser que si les problèmes évoqués ci-dessus au 2.5.2 et 2.5.3 sont résolus de façon satisfaisante l'aide financière proposée pourrait consister en un prêt au lieu d'une subvention, l'opération régénération étant rentable grâce à la mise à fruit très rapide par rapport à une plantation normale.

Les éléments pouvant décider ce choix étant encore insuffisants à l'heure actuelle nous maintiendrons la proposition de "prime à l'arrachage) une étude à entreprendre dans de brefs délais devant permettre de prendre position.

2.5.4 Investissements :

L'investissement total (1) correspondant au programme proposé au titre de la quinquennie s'élève à 252.700 Dinars dont :

- Tunisie du Nord	6.000 D
- Sahel Centre	55.000 D
- Sahel de Sfax	180.000 D
- Autres Régions	11.700 D

dont seulement 70.430 Dinars sont à inscrire budgétairement au titre des investissements pour la période 76-80 compte tenu de l'étalement de versement (cf détails en annexe) et suivant le calendrier suivant :

	1977	1978	1979	1980	1981	TOTAL
Investissements	-	3455	10660	40950	84665	139730

Subvention (ou prêt

2.5.5. Parcelles de démonstration :

Pour faciliter la diffusion de l'intérêt des techniques de régénération il convient de favoriser la création de parcelles pilotes de démonstration dans toutes les zones oléicoles où la régénération doit être favorisée. Ces parcelles sont à installer chez les agriculteurs privés et devrait comporter environ 100 oliviers chacune (50 parcelles environ) leur coût est englobé dans les investissements mentionnés au 2.5.4, l'encadrement étant prévu au paragraphe 2.5.6 ci-dessous.

2.5.6 Besoins en personnel d'encadrement :

Un renforcement en personnel d'encadrement est nécessaire pour la conduite des opérations, et pourrait être décomposé comme suit (pour la période 77.81)

- Ingénieurs 100 h/mois
- Adjoints Techniques 300 h/mois
- Autres agents
(comptables, dactylographes) 100 h/mois

Soit un coût de 60.000 Dinars environ

A ce coût doit être rajouté :

- 10.000 D Pour l'acquisition de véhicules
- 5.000 D Pour fournitures (Bureau ...)
- 20.000 D Pour le fonctionnement (Essence...).

2.5.7 Coût pour la quinquennie du programme :

Le coût total pour la quinquennie du programme de régénération des oliviers sénescents s'élève à 165430 Dinars ventilés comme suit :

- | | |
|--|--------|
| - Investissement "Prime à l'arrachage" | 70.430 |
| - Salaires personnel | 60.000 |
| - Equipement pour le personnel | 15.000 |
| - Fonctionnement | 20.000 |

ce qui représente un effort financier moyen de l'ordre de 1,100 D/arbre pour la quinquennie.

2.6 Financement :

Le financement pourrait être assuré par le FOSDA et l'Office National de l'Huile suivant des modalités à définir ultérieurement

.../...

2.7 Aspects Institutionnels :

L'organisme promoteur sera désigné par le Ministère de l'Agriculture. Une organisation pour le circuit des candidatures basée sur l'appui des CRDA pour cette action permettra d'octroyer l'aide suivant un contrat à passer avec l'intéressé, où seront mentionnées toutes les conditions nécessaires pour bénéficier des encouragements prévus.

2.8 Résultats escomptés :

La production attendue en année de croisière de la régénération de 150.000 arbres prévus pour la quinquennie sera de 8.000 T d'olives environ soit 1.600 T d'huile représentant une valeur de 85.000 D/an environ.

Signalons que cette valeur oscillera au tour de 550.000 Dinars/an lorsque le programme total (1.000.000 arbres) sera réalisé.

CONCLUSION

Les techniciens de l'oléiculture s'accorde à penser que la régénération des oliviers est une technique intéressante et rentable si elle est entourée de toutes les précautions nécessaires.

L'un peut considérer à l'heure actuelle que cette opération n'a pas réellement démarré au niveau national mais que les acquis des connaissances en ce domaine permettent de réussir à long terme l'entreprise si un soin particulier est accordé au programme modéré prévu pour la quinquennie, sa réussite étant l'élément moteur nécessaire à la diffusion nationale de l'ensemble des arbres à régénérer en Tunisie.

ANNEXE

	1977	1978	1979	1980	1981	TOTAL
Tunisie du Nord	1000	1500	2000	2500	3000	10000
Sahel de Sousse	3000	7000	10000	15000	20000	55000
Sahel de Sfax	5000	10000	15000	20000	30000	80000
Autres	500	1000	1000	1000	1500	5000
TOTAL	9500	19500	28000	38500	54500	150000

Investissements régionalisés (en Dinars)
Pour la Quinquennie 76-80

	1977	1978	1979	1980	1981	TOTAL
Tunisie du Nord	-	350	375	575	1000	
Sahel de Sousse	-	660	2200	4400	7550	
Sahel de Sfax	-	2500	7500	15000	25000	
Autres	-	145	585	1175	1615	
TOTAL	-	3455	10660	21150	35165	70430

FIN

16

VUES