



MICROFICHE N°

02702

République Tunisienne

الجمهورية التونسية

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

وزارة الزراعة

CENTRE NATIONAL DE

المركز القومي  
للتوثيق الفلاحي

DOCUMENTATION AGRICOLE

تونس

TUP318

F

1

REPUBLIQUE TUNISIENNE  
OFFICE NATIONAL DE L'HUILE

REPUBLIQUE TUNISIENNE  
Office National de l'huile  
Projet de Développement  
Rural Intégré des Zones  
à Vocation Olivicole  
FAO/SIDA TUN 2

Combrément

FICHE TECHNIQUE RELATIVE A LA REALISATION  
DES PLANTATIONS INTENSIVES D'OLIVIERES

CHOIX DES MILIEUX

Le choix des milieux où on peut valablement entreprendre la production intensive d'olives de table ou à huile doit tenir compte des facteurs suivants :

CLIMAT

Dans toute la Tunisie et à l'irrigation le climat n'interdit jamais la culture de l'olivier. Cependant il faut rappeler que l'olive de table est un fruit qui doit répondre à toutes les caractéristiques de présentation des fruits à consommer à la main. En particulier, elle ne doit porter aucune trace de maladies et de parasites externes ou internes. Pour cette raison, et pour diminuer le poids des traitements sanitaires, il y a intérêt à préférer aux zones chaudes du littoral des zones à climat plus continental moins favorable aux infestations.

SOL

Le sol ne peut être jugé qu'après examen d'une coupe descendue à 2 m environ. Doivent être considérés comme réhilitoires les obstacles infranchissables par les racines situés à moins de 1,5 m de profondeur, c'est le cas des plans d'eau, des roches impénétrables/ y compris les croûtes dures et épaisses.  
ou imperméables

Les terres légères et les terres franches, à la condition qu'elles soient parfaitement drainées et assez profondes, sont celles qui conviennent le mieux. Les terres excellentes à tous autres points de vue, où la croûte fissurée ne débute qu'en dessous de 1 m peuvent à la rigueur être admises, celles où la croûte est plus superficielle, même si elle peut être disloquée, ne doivent l'être que si le sous sol convient lui aussi à l'olivier.

Les terrains sableux (sol et sous-sol) ne sont pas à rechercher du fait de leur pauvreté générale et des difficultés d'irrigation qu'ils présentent.

Les terres lourdes sont à éviter parce que leur texture entraîne pour le moins des engorgements en eau néfastes même lorsqu'ils ne sont que temporaires.

### BESOINS EN EAU :

Pour qu'une culture d'oliviers puisse bénéficier pleinement des facteurs d'intensification qu'on lui appliquera il faut qu'elle puisse disposer d'un minimum annuel de 600 mm d'eau, entre partie utile des pluies (pénétration en dessous de 12 - 15 cm) et eau d'irrigation. Ceci revient à dire qu'en Tunisie l'irrigation sera partout nécessaire et suivant la pluviométrie du lieu, la plantation devra pouvoir disposer en temps voulu de quantités variables d'eau d'irrigation.

L'approvisionnement en eau du sol doit être assuré tout au long de la période active de végétation de l'olivier, et en particulier pendant l'été pour le grossissement des fruits. En fonction de la nature des terres un certain stockage dans la zone occupée par les racines peut néanmoins être constitué dans le sol et influencer sur les dates des irrigations.

L'olivier tolère des eaux d'irrigation relativement chargées qui interdiraient la culture des espèces sensibles comme les agrumes et l'amandier. Dans les terres franches 2,5 g par l, de résidu sec, semblent un maximum au delà duquel les oliviers ne peuvent pas avoir une longueur de vie normale, grâce à certains artifices de culture on peut encore utiliser des eaux approchant 5 ou 6 g dans les terres sableuses profondes.

### FERTILISATION

L'opportunité de la fertilisation des cultures intensives d'oliviers est une question qui doit être résolue avant les autres parce qu'on peut penser la réaliser de 2 façons différentes : fumure de fond et épandages en surface plus ou moins enfouis et que la première de ces solutions rentre dans la catégorie des opérations préalables.

Bien que les terres choisies puissent permettre la végétation et la production de l'olivier dans les conditions de la culture normale, en culture intensive la restitution sous forme d'engrais des éléments exportés par la plante et de ceux perdus au cours de la culture (irrigation) ne peut pas être évitée, pas plus que la constitution de réserves supplémentaires pour faire face à certains besoins instantanés importants.

Les engrais azotés minéraux utiles dans toutes les situations doivent être épandus chaque année et même plus souvent, leur emploi peut donc être révisé et adapté tout au long de la vie de l'arbre ce qui n'offre pas de difficulté puisqu'épandus en surface ils peuvent ne pas être enfouis.

Les autres éléments minéraux qui ne migrent pratiquement pas dans le sol et que les racines doivent aller chercher là où on les a déposés, ainsi que la fumure organique en raison de son volume et pour son effet d'amendement, doivent être apportés pour une bonne part sous forme de fumure de fond répartie en dessous de la couche ameublie chaque année. C'est pourquoi un défoncement à 60 ou 80 cm a été imposé dans les terres où cette façon a aussi d'autres raisons d'être pratiquée, alors que dans les terres sableuses déjà parfaitement exploitables par les racines on peut se contenter d'un défoncement moins profond à 35 - 40 cm effectifs. Il a été prévu de fournir en moyenne 400 unités/ha pour chacune des engrais phosphatés et engrais potassiques.

La dose admise de 20 t/ha de fumier de ferme, au lieu du double désirable, est un minimum qui tient compte de la difficulté de se procurer cet engrais et de son prix. En revanche enfouis au défoncement, il ne subira aucune perte.

#### TRAVAUX PRELIMINAIRES

Le choix de la parcelle étant fait les premiers travaux à entreprendre sont ceux qui ayant pour but de permettre la maximalisation des effets des opérations ultérieures de la culture sur la quantité, la régularité et la qualité des récoltes, ainsi que de permettre leur exécution économique ne pourront jamais plus être réalisés dans d'aussi bonnes conditions.

Ces travaux préalables sont les suivants :

- éventuellement exécution des travaux assurant la conservation des sols et aussi des eaux premiers facteurs d'une sécurité de culture indispensable ;
- élimination de la végétation arbustive (spontanée ou cultivée) éventuelle. Après un arrachage d'oliviers, il faut attendre 3 ans avant d'en replanter ;
- destruction du chiendent, cette herbe à végétation estivale concurrençant l'olivier. La destruction par herbicide n'étant pas encore au point cette éradication peut être obtenue :
  - a) dans les terres sableuses, légères ou moyennes, par épauisement, travail à effectuer de l'hiver au milieu de l'été. Cette méthode est basée sur le fait qu'en coupant au fur et à mesure de leur allongement, avant leur sortie du sol, toutes les pousses émines par les rhizomes. On obtient en une saison leur épauisement et leur mort. Deux conditions sont indispensables : que le chiendent soit dans une situation permettant sa végétation continue, que les pousses n'aient jamais le temps de verdier. Le ramassage et l'élimination des parties de chiendent ramues molles, sont

des opérations accessoires mais utiles qui facilitent les façons suivantes. La méthode exige des façons aratoires multiples mais en majorité superficielles ;

- b) par dessiccation, dans les terres ou en fin de printemps un labour profond permet de faire de grosses mottes que 2 ou 3 mois de sécheresse absolue dessèchent complètement entraînant la mort des rhizomes.

Pour la culture intensive un ameublissement profond général s'impose.

Sauf cas particuliers, c'est le défoncement à pleine surface qui seul convient. Sa profondeur doit être de 60 cm au moins, ou mieux de 80. Cette opération se fait avec des charrues à versoir généralement du type balance, qui sont mises en oeuvre par des entreprises. Le défoncement doit être exécuté en terrain sec, lorsque la structure est très bonne il peut l'être encore en terrain simplement ressuyé.

Après le défoncement, il est bon de laisser les intempéries s'exercer un certain temps, cela permet le bris des mottes, facilite l'exécution et améliore la qualité des labours qui permettent de parfaire la mise en état du terrain. Ces labours, généralement au nombre de 2 espaces de 15 jours, sont exécutés avec un scarificateur lourd, l'emploi des charrues à socs ou à disques étant pas exclu.

#### - Etablissement d'une clôture

A ce stade de la mise en culture, il y a lieu d'établir ou au moins de préparer l'établissement de la clôture qui pourra être utile.

#### REALISATION DE LA PLANTATION

En culture intensive irriguée, il n'y a pas nécessité de mettre en place très tôt les jeunes plants : février est une bonne époque.

Le traçage de la plantation doit être fait quelques jours seulement avant la plantation. Pour chaque parcelle, la densité, le dispositif de plantation (orientation, écartement) seront établis compte tenu de la situation (lieu, sol, exposition, arrivée de l'eau, etc...). En moyenne pour la Tunisie, la densité sera voisine de 300 pieds à l'ha.

Les trous de plantation devront avoir les dimensions de l'enracinement des plants à mettre en place, environ 30 x 30 cm. Comme ils seront creusés dans un terrain parfaitement ameubli, ils peuvent être obtenus par 2/3 coups de sape le jour même de la plantation mais par une équipe distincte de la suivante.

La mise en place doit être opérée par des ouvriers responsables ne faisant que ce travail qui comprend aussi la confection de la cuvette de la première irrigation.

Le premier arrosage doit être fait dans les 24 heures de la mise en place, comme il doit avoir pour premier effet d'asseoir la terre autour et sous le plant 100 l par pied sont nécessaires, éventuellement il faudra tenir compte des pertes dans les séguias d'aménée.

La pose d'une feuille de plastique de 1 X 2 m perforée et recouverte de 2 à 3 cm de terre est à exécuter après ressuyage et rifecton de la cuvette. En même temps, on procédera au rabattage définitif du plant (provisoirement rabattu à la sortie de la pépinière) et à son tuteurage. En culture irriguée la feuille de plastique aura comme effet principal d'empêcher le développement des herbes dans la cuvette et de supprimer les sarclages-binages.

### ENTRETIEN DURANT LA PREMIERE ANNEE

#### - Entretien du sol

Après un défoncement qui a ramené en surface des couches stériles du sol le développement des mauvaises herbes est très réduit pendant plusieurs mois et les façons aratoires suivantes suffisent :

- un labour de remise en état du sol après la plantation,
- un second labour (2 mois après environ) quand une croûte se forme,
- deux façons superficielles en été.

#### - Irrigation des plants

L'irrigation des plants dépend beaucoup du climat et la texture des sols, lorsque la feuille de plastique est en place 50 à 100 l dans la cuvette tous les 45 jours suffisent, sans plastique la fréquence doit tripler et chaque irrigation être suivie d'un ou deux binages-sarclages.

#### - Soins aux plants

Il n'y a pas de taille à faire, les déséquilibres prononcés pourront cependant être corrigés par des pincements légers.

La surveillance des plants doit être continuelle et les insectes accidentellement parasites (criquets, sphinx, etc...) soigneusement ramassés et détruits. Les traitements phytosanitaires contre les maladies et les parasites du feuillage devront être effectués à leurs époques.

### CULTURE PENDANT LES ANNEES SUIVANTES

Les opérations de culture sont les mêmes pendant les périodes juvénile et de production, mais elles varient de champ d'application et d'intensité avec l'écoulement des années et parfois de nature dans les divers milieux. Les données ci-dessous devront donc être modulées en tenant compte de ces variables. Malgré leur interdépendance ces opérations peuvent être groupées en différents chapitres.

être

#### - Façons culturales

- Labour de septembre - Ce labour a pour objet de restaurer la structure du sol perturbée par les façons superficielles d'été et les irrigations et éventuellement d'enfouir la fumure d'automne. Cette façon doit être plus profonde en culture irriguée qu'en culture sèche, elle sera exécutée avec retournement (charrues à versoir) les années de fumure et avec des cultivateurs lourds les autres années et ne dépassera pas 20 - 22 cm ;

- en octobre ou novembre, pour éliminer les jeunes plantes adventices, il sera exécuté une façon superficielle au cultivateur ou au cover crop. Vers la même époque un sarclage à la main débarrassera le dessous des arbres des herbes gênantes pour la récolte qui se seront développées malgré l'ombrage et surtout celles qui pourraient devenir envahissantes ;

- en février - mars, on exécutera un labour à 20 - 22 cm de remise en état du sol, avec retournement et au besoin après couchage de la végétation (spontanée ou d'engrais vert) si elle est très abondante, sans retournement quand ce genre de façon peut être exécuté ;

- en avril (30 à 45 jours après la précédente façon) un semi labour à 15 - 18 cm au cultivateur lourd permettra d'obtenir un sol apte à recevoir les irrigations, à la même époque un sarclage-binage sera parfois utile ;

- de fin mai à juillet, 2 ou 3 façons superficielles (cultivateur équipé de socs larges) rétabliront un mulch après les irrigations et détruiront les herbes.

En cas d'emploi de traction animale les trois premières façons seront exécutées à la vigneronne à 2 ou 1 bêtes, les dernières à la houe à cheval et la maacha.

La forme très basse donnée aux arbres interdit les façons aratoires sous la frondaison, les conducteurs de tracteurs ou d'attelages devront être dissuadés d'essayer de labourer sous et trop près des arbres, il vaut mieux qu'il reste quelques herbes plutôt qu'endommager branches et brindilles ou faire tomber des fruits.

### - Fertilisation

Des doses élevées d'engrais sont absolument nécessaires en culture intensive dans toutes les terres. Les doses à employer doivent tenir compte de la réponse des arbres. Ci-dessous il s'agit de moyennes pour l'âge adulte.

1° engrais organiques - Les terres de Tunisie étant pauvres en matière humique dont la consommation est exagérée par les irrigations et les façons répétées l'apport d'engrais organiques est toujours bénéfique. Bien qu'il soit coûteux les agriculteurs ne devraient pas hésiter à réinvestir en fumier une partie de leurs bénéfices. A défaut, à l'irrigation, les engrais verts sont utiles par exemple les années de fumure minérale, ils n'ajoutent que peu de matière organique évoluée mais constituent un moyen efficace de mobilisation, de migration et de mise à la disposition des arbres des éléments fertilisants, ne pas omettre un apport d'azote à l'enfouissement ;

2° engrais azotés - Les engrais azotés doivent être utilisés dès la 2<sup>e</sup> ou la 3<sup>e</sup> année, en couverture, sur une proportion croissante de la surface. Les apports doivent être fractionnés et dans une plantation en plein rapport on pourra apporter :

en septembre	100	unités/ha	d'azote,
début mars	100	"	"
mi-avril	100	"	"
fin mai (après nouaison)	100	"	"

Dans les jeunes plantations, 2 ou 3 apports plus faibles suffisent ;

3° engrais phospho-potassiques - Lorsque la fumure de fond préconisée a été correctement appliquée, elle peut suffire pour les 7 premières années, par la suite, malgré la mauvaise localisation qui résulte de l'enfouissement à la charrue dans les interlignes, il faut apporter une centaine d'unités de p et de k par année. Lorsque la fumure de fond n'a pas été appliquée, c'est dès la 3<sup>e</sup> année qu'il faut apporter 100 unités de chaque élément par année.

Dans les 2 cas on peut bloquer un an sur 2 ou 1 an sur 3 les engrais nécessaires à la période de 2 ou 3 ans qui suit. Au lieu de les enfouir par le labour le plus profond de l'année (automne) les engrais peuvent être localisés dans des sillons plus profonds séparés les uns des autres.

### - Irrigation

L'irrigation des cultures intensives est partout nécessaire mais les doses à employer varient avec la pluviosité. Lorsqu'il tombe environ 450 mm d'eau, il faut pouvoir disposer de :

3.000 m<sup>3</sup> les 2e, 3e et 4e année,  
4.000 m<sup>3</sup> les 5e, 6e et 7e et  
5.000 m<sup>3</sup> à partir de la 8e.

Le nombre d'irrigation et l'importance des doses par irrigation doit varier avec la nature des sols et le mode de répartition de l'eau. En moyenne, il faut 5 irrigations de mai à septembre (inclus) et la distribution se fait dans un nombre variable de sillons (espacés de 1 m à 1,20) dans les interlignes. La distribution en cuvettes sous les arbres n'est utile que les premières années.

#### - Taille

La formation de l'arbre doit être réalisée pendant les 2e et 3e années, elle doit être obtenue en ne pratiquant que les ablations les plus faibles possibles, c'est-à-dire que les coupes doivent guider la formation plutôt qu'y parvenir par l'enlèvement brutal de branches en surnombre très développées. Cette taille peut commencer tôt à l'automne.

Les années suivantes, en même temps que la formation s'achève, la taille de fructification commence. Comme il y a dès lors des fruits les tailles ne peuvent se faire que pendant la récolte ou plus souvent immédiatement après. La conjugaison des opérations de taille et d'irrigation doivent permettre d'obtenir des fruits au calibre recherché.

La forme préconisée est le gobelet à 3 ou 4 charpentières, formé très bas de façon à permettre la récolte de plein pied le plus longtemps possible sans échelle.

#### - Protection phytosanitaire

Pour les raisons de productivité et de qualité des récoltes la protection phytosanitaire doit être suivie de très près. Parmi les insectes, pyrale, teigne, paylle et dacus sont particulièrement dangereux. Le matériel de traitement et un premier stock de produits étant approvisionnés sur place, des avis font connaître à temps l'opportunité des traitements.

#### - Récolte

Qu'elles soient destinées à la production de conserves vertes ou noires les olives de table doivent être récoltées uniquement à la main. L'agriculteur devra le moment venu se procurer des récipients de récolte et de transport ne blessant pas les fruits. Les conserves ne peuvent être élaborées et valorisées que dans des établissements bien équipés et conduits.

**FIN**

**8**

**VUES**