FICHE THEMATIQUE 6

TRAVAIL DU SOL

ET LUTTE CONTRE LES PLANTES ADVENTICES DANS LES OLIVERAIES

FICHE ELABOREE PAR : Pr. BEN ROUINA Béchir

Chercheur, INSTITUT de L'OLIVIER
**Route de l'Aéroport, km 1.5 BP 1087 - Sfax 3000 - TUNISIE*
Email: benrouina@gmail.com
Tel : + 216 74 24 12 40 /+ 216 74 24 15 89
Fax : + 216 74 24 10 33

2021

TITRE : TRAVAIL DU SOL ET LUTTE CONTRE LES PLANTES ADVENTICES DANS LES OLIVERAIES

Objectif:

Dans une oliveraie adulte, indiquez l'entretien du sol le plus adéquat, permettant de maitriser la poussée de la végétation adventice (principalement le chiendent) et d'assurer une meilleure croissance des pousses fructifères et garantir une production convenable d'olives.

Besoins en matériels et données:

Le travail du sol est un art qui se cultive. Les outils et les interventions ancestrales pour la réalisation des façons culturales étaient bien fondés et découlaient d'un savoir faire florissant.

Le choix de l'outil approprié de travail du sol en relation avec la saison, l'état fructifère des oliviers et de la végétation adventice (nature des espèces et densité du couvert végétal) a permis l'utilisation d'une multitude d'outils d'entretien des sols.

Ces outils, basés sur la traction animale, sont les suivants :

- **La charrue à soc** (sans versoir) qui fendille le sol en automne et permet une meilleure infiltration de l'eau de pluie. La profondeur de travail de cet outil varie en relation avec la texture du sol et de sa structure entre 12 et 25 cm.

Photo1. Charrue à socs.

- **La charrue équipée de socs et versoirs** pour le retournement des herbes adventice. Elle est utilisée en période hivernale, travaille le sol sur une profondeur allant de 15 à 25 cm et permet l'enfouissement des herbes qui font office d'engrais verts.

Photo2. Charrue à socs et versoirs.

- **Les herses à doigts** qui sont utilisées à tout moment de l'année après les labours, afin d'extirper les rhizomes de chiendent.

Photo 3. Herse à doigts.

- **Les outils à lames (dits m'hacha).** Ces outils sont utilisés pendant la saison sèche et permettent un léger binage du sol en coupant les mauvaises herbes. La profondeur de ces outils aratoires varie de 5 à 12 cm selon l'humidité et la nature du sol.

Le nombre annuel de passages de ces outils est fonction de l'état de fructification des oliviers et de la végétation adventice présente dans les vergers.

D'une façon générale, ce nombre varie de 4 à 6 interventions annuelles.

Malheureusement, avec l'avènement du tracteur, les agriculteurs tunisiens ont limité les équipements de travail du sol dans les oliveraies à deux : la déchaumeuse à disques et le cultivateur canadien (petit Chisel) équipé de socs en forme **queue d'hirondelle**.

Photo 4. Déchaumeuse à disques.

Photo 5. Soc en forme de queue d'hirondelle.

L'usage exclusif de l'un, ou des deux outils a favorisé la dissémination du chiendent et l'apparition d'une couche compactée (dite semelle de labour) superficielle, limitant l'infiltration de l'eau et l'émission du chevelu racinaire des arbres en réduisant l'aération du sol.

De plus, ce mode de travail du sol a réduit la fertilité des sols et son taux de matière organique qui a atteint des valeurs comprises entre 0,1 et 0,6 %, affectant de cette manière la durabilité de l'écosystème (les sols sont considérés peu fertiles et en voie de dégradation, lorsque la teneur en MO devient inférieur à 3 %).

Méthodologie :

---

1. Les outils préconisés

Afin de réaliser un bon travail du sol dans les oliveraies en utilisant exclusivement le tracteur, puisque la traction animale a presque disparu dans tout le pays (au moins en plaines), l'usage du cultivateur canadien est le mieux indiqué en délaissant la déchaumeuse à disques. Cependant, plusieurs types de pièces travaillant le sol peuvent être attelées au cultivateur canadien en relation avec la nature du sol, de la végétation adventice présente et de l'état fructifère des arbres. Il s'agit de :

- **Les pointes**, appelés communément par les agriculteurs ***'Nbabe*t ou *Dhkayer'*** sont fixées sur le cultivateur canadien avec deux boulons et permettent de fendiller le sol sans le retourner sur des profondeurs allant de 20 à 35 cm si la puissance du tracteur le permet. Comme ces pièces arrachent et taillent le chevelu racinaire, leur utilisation est recommandée en hiver entre fin novembre et fin janvier.

- **Les pièces en forme de queue d'hirondelle** communément appelées **'Hmamet' ou '*Dheyl khttifa*',** sont fixées de la même manière sur le châssis du cultivateur canadien que les pointes (donc interchangeables). Ces pièces retournent légèrement le sol sur une profondeur allant de 10 à 15 cm. Leur utilisation est permise tout au long de l'année sur des terres propres, sans couvert végétatif excessif.

- **Les pièces de binage** communément appelées **'*Mhacha*' :** Ce sont des pièces dérivant de l'outil ancestral dit ***Mhacha***, qui a fait la gloire des forets d'oliviers de Sfax, du Sud et des gouvernorats de Kairouan et de Sidi Bouzid, surtout pour l'extermination du chiendent. Ces pièces sont attelées au cultivateur canadien de la même façon que les socs en pointe ou queue d'hirondelle. Leur usage se limite à la saison sèche de mai à septembre. Elles travaillent le sol sur une profondeur de quelques centimètres (5 à 10 cm) et permettent de couper les mauvaises herbes sans les retourner.

- **Les petites charrues à socs et versoirs** : Ces outils sont de plus en plus utilisés dans les oliveraies du Centre et du Sud Tunisien. Ils existent sous nombreuses configurations en

ce qui concerne le nombre de corps de charrue (5 à 12 corps) selon la puissance nominale du tracteur. Ils travaillent le sol sur une profondeur pouvant atteindre 40 cm que nous déconseillons fortement et on préconise de se limiter à 25 – 30 cm afin de briser la semelle de labour et de régénérer le chevelu radiculaire. Comme les petits Chisels, l'utilisation de ces charrues se limite aux mois d'hiver (fin novembre – fin janvier) au cours du repos végétatif de l'Olivier.

- **La déchaumeuse à disque**s : L'utilisation de cet outil est à proscrire surtout dans les délégations du Sud de Kairouan ayant des sols sableux fragiles. De plus, en sectionnant les rhizomes de chiendent, cet outil contribue au bouturage et à la multiplication de cette mauvaise herbe, qui réduit énormément la croissance de l'Olivier et sa production d'olives. Le suivi durant plusieurs années des performances d'une oliveraie envahie de chiendent a montré une baisse de la production comprise entre 50 et 60 % de la parcelle témoin sans chiendent.

2. Les dates d'intervention et nombre de passages annuels

Le nombre annuel de façons culturales (travail du sol) tient compte de la pluviométrie de l'année, de la densité du couvert végétal et sa nature et de l'état de croissance et de production du verger oléicole.

Dans tous les cas, ce nombre ne doit pas être inférieur à 4 interventions annuelles et ne pas excéder 6. L'alternance des outils est impérative en relation avec la saison.

La combinaison d'outils la plus recommandée est la suivante :

- Une intervention automnale (septembre – octobre) avec le cultivateur canadien équipé de socs en queue d'hirondelle qui devance le ratissage des arbres chargés d'olives (préparation du sol sous l'arbre afin de faciliter le ramassage des olives qui chutent naturellement avant la récolte).

- Une intervention hivernale juste après la récolte et la taille, dont la date ne doit en aucun cas dépasser le mois de janvier, avec la charrue à socs et versoirs ou les mini-Chisels équipés de socs en pointes (entre fin novembre et fin janvier). Avant la réalisation de cette façon culturale, l'apport d'un amendement organique est vivement recommandé afin d'entretenir la fertilité du sol. En cas de présence d'un couvert végétal

luxuriant, l'utilisation de la charrue est préférable, elle permettra l'enfouissement des herbes (engrais vert).

- Une intervention printanière précoce (mars – début avril) avec le cultivateur canadien équipé de socs en queue d'hirondelle.

- Une intervention estivale (mai – début juillet) avec le cultivateur canadien équipé de socs en queue d'hirondelle, ou si possible équipé de socs en lames *mhacha.*

- Les années pluvieuses, lorsque la végétation adventice devient importante, une sixième intervention peut avoir lieu. Le choix de l'outil de travail du sol dans ce cas est tributaire de la date de sa réalisation.

3. La destruction du chiendent par épuisement

En milieux arides et semi arides et surtout en culture pluviale, le chiendent réduit énormément le développement, la croissance et la production de l'olivier. Même en irrigué, ses performances se trouvent affectées surtout dans les jeunes plantations où le taux de reprise des jeunes plants est compromis. Cela retarde de plusieurs années l'installation de l'arbre et affecte d'une manière presque durable ses productions.

La destruction du chiendent permet d'une manière appréciable d'améliorer la croissance et la production de toutes les espèces arboricoles y compris l'Olivier. En effet, les cultures trouvent plus d'eau et de nutriments à leur disposition, puisque les pousses de chiendent sont éradiquées. Cette destruction peut être réalisée chimiquement par des désherbants de synthèse ou mécaniquement par épuisement.
En vue d'assurer une oléiculture durable, la destruction du chiendent par la voie chimique est à proscrire. Ainsi, la seule voie utilisable est la méthode ancestrale dite 'par épuisement.'

Cette méthode consiste en une série de façons culturales bien programmées qui permettent l'épuisement des réserves des rhizomes du chiendent, en empêchant la pousse des feuilles que permet la photosynthèse (régénérer ses réserves amylacées).

Ainsi, une série d'interventions qui commencent dès les pluies d'automne est exécutée. Cette série s'achève l'automne de l'année d'après par le **« kabour »** des repousses résiduelles.

Afin de réussir l'extermination du chiendent, le calendrier suivant est à suivre minutieusement :
• En automne, après les premières pluies une façon culturale ou deux doit être réalisée avec le cultivateur canadien équipé de pointes (nbabet ou dhkayer) ; • Après ces façons, si possible, utiliser une herse pour extirper le maximum de rhizomes qui seront ramassés et brulés ; • En décembre – janvier (Lyali el bidh et début lyeli essoud), deux façons sont nécessaires en utilisant la petite charrue à socs et versoirs ; • Dès le printemps, avec les premières pousses de chiendent, programmer une série d'interventions avec le cultivateur canadien équipé de socs en queue d'hirondelle, à raison d'une façon tous les 7 à 10 jours (d'avril à début aout). Ces façons ne doivent pas permettre aux repousses d'être photo assimilatrices et reconstituer les réserves des rhizomes. Au total, le nombre de ces façons printano – estivales se situe entre 12 et 15

NB. Cette opération ne peut être réalisée qu'en année à pluviométrie ordinaire. Au cours des années de sécheresse, les rhizomes de chiendent se conservent à l'état latent et ne poussent pas.

La méthode d'extermination du chiendent par gros labour estival, ne peut être utilisée qu'en terres nues, car elle abime le chevelu radiculaire et peut provoquer des dégâts aux plantations existantes.

Photo 6. Le chient dent, une adventice à rhizomes, répandue dans les oliveraies tunisiennes

Tableau 1. Tableau récapitulatif des façons culturales à entreprendre dans les oliveraies en fonction des saisons

	Outil	**But**
Automne (septembre-octobre)	Cultivateur canadien équipé de socs en queue d'hirondelle Ou de pointes	Préparer la récolte Extermination du chiendent
Hiver (entre fin novembre et fin janvier, après la taille)	Charrue à socs et versoirs ou les mini-Chisels équipés de socs en pointes	Enfouissement de l'amendement organique et des mauvaises herbes Extermination du chiendent
Eté (mai – début juillet)	Cultivateur canadien équipé de socs en queue d'hirondelle, ou si possible équipé de socs en lames mhacha	Lutte contre le chiendent
Printemps (mars – début avril)	Cultivateur canadien équipé de socs en queue d'hirondelle	Lutte contre les mauvaises herbes Extermination du chiendent