



## Projet de Fin d'Etudes

### Licence Sciences & Techniques

### Biotechnologie et Valorisation des Phyto-Ressources

## Techniques de culture bio de la courgette Et protection Phytosanitaire

Présenté par : EL JALILI Ayman

Encadré par :

- Mr. AMRANI JOUTEI Khalid
- Mr. AMRIA Mohamed

Soutenu le : 12/06/2019

Devant le jury composé de :

- Mr. AMRANI JOUTEI Khalid
- Mr. DERRAZ Khalid
- Mr. AMRIA Mohamed

Année universitaire  
2018/2019

# *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail à :*

- ***Mes parents :***

*Nul mot ne pourra exprimer ma gratitude envers vous, je l'ai dit une fois dans le temps, je le redis toujours avec la même conviction.*

- ***Mes sœurs :***

*Je vous dédie ce travail avec mes sentiments d'amour et de fraternité les plus sincères.*

- ***Mes professeurs :***

*Pour leurs efforts, leurs disponibilités et leurs conseils.*

- ***Mes très chers amis(es) :***

*Pour tous les moments joyeux qu'on a partagés ensemble. Bonne chance à tous.*

# *Remerciements*

*Si je suis là où je suis aujourd'hui, c'est tout d'abord grâce à Dieu et mes parents qui m'ont soutenu tout au long de ma période d'études, et grâce aux professeurs de la FST qui m'ont enseigné pendant les trois années.*

*Tout d'abord, je tiens à remercier Mr. Med AMRIA de m'avoir autorisé d'effectuer mon stage au sein de Domaine Douiet.*

*J'exprime mes gratitude remerciements à Mr. Khalid AMRANI JOUTEI, professeur à la Faculté des sciences et Techniques pour son encadrement, pour sa disponibilité et ses conseils qu'elle m'a prodigué. Je tiens à remercier vivement tous les membres du Domaine pour leurs soutiens tout au long de ces 2 mois de stage, et plus précisément, l'encadrant Monsieur Med AMRIA , Mme Houria et Mr Rgueie*

*Que messieurs les membres de jury trouvent ici l'expression de mes reconnaissances pour avoir accepté de juger mon travail.*

*Que tous ceux et celles qui ont contribué de près ou de loin à l'accomplissement de ce travail trouvent l'expression de mes remerciements les plus chaleureux.*

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

Ha	Hectare
S.A.U	Superficie agricole utilisée
C°	Celsius
pH	Potentiel of hydrogène
D.A.R	Délais du traitement avant la récolte

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Types des sols dans la région (Source: C.T.3203 Douiet).....	9
Tableau 2 : Données climatiques de Douiet pour la campagne 2018/2019 .....	10

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1: Organigramme des Domaines Agricoles Douiet.....	11
Figure 2 : Delta 9 .....	17
Figure 3 : Système de palissage .....	19
Figure 4: Bourdons pollinisateurs.....	20
Figure 6 : symptômes d'oïdium sur feuille la courgette.....	22
Figure 7 : symptômes de mildiou sur feuille de courgette .....	22
Figure 8 : symptômes de botrytis sur feuille de courgette .....	23

## Table des matières

Introduction générale .....	8
Présentation des Domaines Agricoles Douiet .....	9
Partie I : Revues Bibliographiques .....	12
1. Généralités sur la courgette .....	13
1.1. Classification botanique.....	13
1.2. Description botanique.....	13
2. Exigences pédoclimatiques de la courgette.....	13
2.1. Sol et pH .....	14
2.1.1. Sol favorable .....	14
2.1.2. pH optimal.....	14
2.1.3. Besoins nutritionnels .....	14
2.2. Exigences climatiques .....	14
2.2.1. Température.....	14
2.2.2. Humidité .....	15
2.2.3. Besoins en eau.....	15
2.2.4. Exposition.....	15
Partie II : Techniques culturales de la courgette dans les Domaines Agricoles Douiet.....	16
1. Introduction .....	17
2. Matériel végétal.....	17
2.1. Choix variétal.....	17
2.2. Installation .....	17
3. Techniques culturales .....	17
3.1. Préparation du sol.....	17
3.2. Semis de la courgette.....	18

3.3.	Techniques culturales .....	18
3.3.1.	Palissage.....	19
3.3.2.	Effeillage .....	19
3.3.3.	Désherbage .....	19
3.3.4.	Aération régulière de serre.....	19
3.3.5.	Chaulage .....	19
3.3.6.	Pollinisation.....	20
Partie III: Protection phytosanitaire.....		21
1.	Maladies et ravageurs de la courgette.....	22
1.1.	Maladies.....	22
1.1.1.	Oïdium (Maladie cryptogame) .....	22
1.1.2.	Mildiou.....	22
1.1.3.	Pourriture grise (Botrytis) .....	23
1.2.	Ravageurs .....	23
1.2.1.	Pucerons .....	23
1.2.2.	Noctuelles.....	23
2.	Méthodes de lutte .....	23
2.1.	Méthodes biologiques .....	23
2.2.	Méthodes préventives .....	24
3.	Récolte.....	25
Conclusion .....		26

## Introduction générale

Les cultures maraichères occupent une superficie de 280.000 ha avec une production totale estimée à 7 millions de tonnes dont 4% transformés, 8% exportés et 88% destinés au marché local. Les primeurs représentent une part non négligeable de ce secteur et connaissent depuis une décennie des changements considérables pour s'adapter aux besoins des marchés internationaux et répondre aux normes de qualité et aux calendriers d'exportation.

La courgette, *Cucurbita pepo*, appartient à la famille des Curbitaceae, d'origine d'Américaine. C'est une plante à cycle assez court donnant un rendement moyen national de l'ordre de 12-15 T/ha. Au Maroc, les principales régions de production sont le Doukkala, le Sais et le Gharb.

L'objectif de ce projet de fin d'études, est d'observer et pratiquer les techniques culturales adoptées dans la production de courgette, au sein des Domaines Agricoles Douiet.

Ce travail est subdivisé en trois parties. Nous présenterons dans la première partie une revue bibliographique sur la courgette. Dans la deuxième partie, les techniques culturales de la courgette. Et enfin, une dernière partie consacrée aux ennemies de courgette et les protections phytosanitaires utilisées.

# Présentation des Domaines Agricoles Douiet

## HISTORIQUE

Le groupe Douiet, fait partie des Domaines Agricoles, les origines du domaine Douiet remontent aux années 70, plus exactement c'est en 1977 la création de la ferme mais dont la production a été destinée uniquement aux propriétaires.

Pour élargir le champ de la commercialisation et pour viser une nouvelle clientèle, en 1997 une nouvelle usine a été créée, destinée à la production laitière. Après un an, la société a vu la création de quatre départements distincts à savoir :

- Elevage
- Horticulture
- Produits laitiers
- Environnement et affaire général

Le Domaine Douiet de Fès se caractérise par la diversité de ses activités productives en matière de fruits, légumes, viande et produit laitiers. Il s'étend sur une superficie de 1500 hectares et emploie un effectif qui varie entre 700 et 1000 personnes selon les saisons.

### 1. Situation géographique

Les Domaines Agricoles Douiet est situé à l'ouest de la ville de Fès à environ 15 km du centre de la ville sur la route de Kénitra, elle fait partie de la commune rurale Sebàa Rouadi province Zouagha Moulay Yacoub.

### 2. Données pédoclimatiques du Domaine Agricole Douiet

#### 2.1. Sols

Type	% de superficie agricole utile	Profondeur
Tirs brun	50	Moyennement profond
Tirs noir	40	Profond
Biad	06	Peu profond
Hamri	04	Peu profond

Tableau 1 : Types des sols dans la région (Source: C.T.3203 Douiet).

La région Douiet est caractérisée par une dominance des sols Tirs notamment les Tirs bruns et les Tirs noirs, qui représentent à eux seuls 90% de la S.A.U. de la commune. Ces deux types de sols sont généralement profonds à moyennement profonds et aptes à la pratique de la plupart des cultures

rencontrées dans la région. Le reste est constitué du Biad et Hamri qui concernent respectivement 6 et 4% de la S.A.U.

## 2.2. Climat

- **Températures et précipitations**

La zone de Douiet est caractérisée par un climat méditerranéen maritime (M. Atmani et al, 2004). Le climat méditerranéen est un type de climat appartenant à la famille du climat tempéré (ou

« Tempéré chaud » ou « subtropical de façade ouest », selon les considérations), qui se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides.

Le tableau 2, présente les températures et les précipitations mensuelles enregistrées dans la station météorologique de Douiet pendant la campagne 2018/2019.

Mois	Oct	Nov	Dec	Jan	Fev	Mars	Avril
<b>Precipitation (mm)</b>	15.7	23.1	43	29.4	46.6	37.4	120.1
<b>T max (°C)</b>	37	35	24	27	29	30	30
<b>T min (°C)</b>	8	3	0	-2	2	0	4
<b>T moyennes (°C)</b>	22.5	19	12	12.5	15.5	15	17

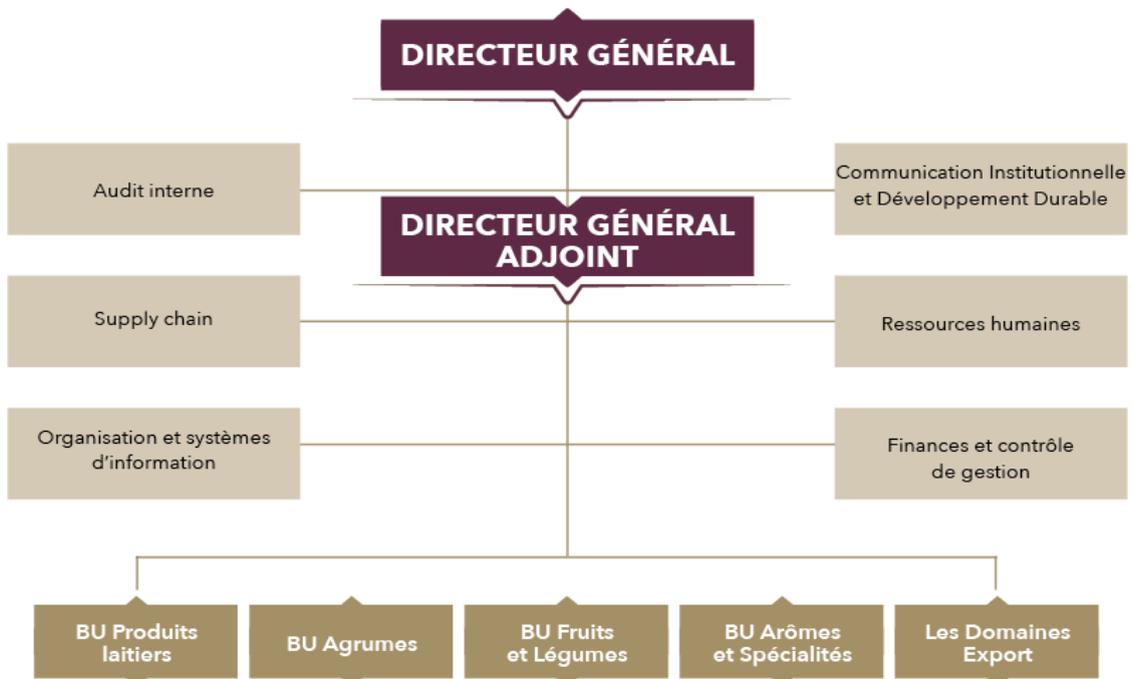
Tableau 2 : Données climatiques de Douiet pour la campagne 2018/2019.

## 3. Ressources en eau

Les Domaines Agricoles Douiet disposent de deux sources en eau pour subvenir aux besoins d'irrigation et du chauffage des cultures hors sol :

- L'eau de la source géothermique Aine Allah, utilisée essentiellement pour le chauffage des abris. Cette eau arrive à l'exploitation avec une température de + 42°C et une pression suffisante pour la circulation.
- L'eau souterraine du forage Bourkaiz, ayant une profondeur de 1,5 Km et situé à 14 Km au sud de l'exploitation. Cette eau qui arrive à l'exploitation sous pression, est utilisée pour l'irrigation proprement dite.

#### 4. Organisation des domaines agricoles Douiet



**Figure 1: Organigramme des Domaines Agricoles Douiet.**

# Partie I : Revue Bibliographique

# 1. Généralités sur la courgette

## 1.1. Classification botanique

<b>Règne</b>	Plantae
<b>Embranchement</b>	Spermatophyta (Angiospermae)
<b>Classe</b>	Dicotyledones
<b>Ordre</b>	Cucurbitales
<b>Famille</b>	Cucurbitaceae
<b>Espèce</b>	<b><u>Cucurbita pepo</u></b>

## 1.2. Description botanique

L'espèce de *Cucurbita pepo* est une plante annuelle grimpante, aux tiges munies de vrilles.

- **Tige** anguleuse à poils piquants
- **Les feuilles** sont de grande taille, alternes, simples sans stipule, pétiole de 9 à 24 cm à nervation palmée, souvent hérissées de poils.

Ce sont des plantes monoïques :

- **les fleurs** mâles (staminées), femelles (pastillées). Ces dernières sont facilement reconnaissables à la présence à leur base de l'ovaire (infère) qui a la forme du futur fruit en miniature, alors que **les fleurs** mâles sont munies d'un pédoncule mince et ont leurs 5 étamines fusionnées de telle sorte que n'en sont plus observables que 3 étamines.

Les fleurs de type campanulé, jaunes, ont de 6 à 15 cm de diamètre. En général, les fleurs mâles apparaissent plusieurs jours avant les premières fleurs femelles.

- **Les fruits** sont des grosses baies globuleuse ou cylindrique munies d'une cuticule épaisse à maturité, qui contiennent de très nombreuses graines dans une loge unique et qui offre une large variété de couleurs : vert clair, jaune....

## 2. Exigences pédoclimatiques

## **2.1. Sol et pH**

### **2.1.1. Sol favorable**

La culture de la courgette est peu exigeante en sol. C'est une plante qui s'adapte à une gamme très large des sols. Elle préfère toutefois des sols profonds, bien aérés, souples et riches en matières organique avec une texture franche.

### **2.1.2. pH optimal**

Les valeurs de pH optimales se situent entre 5,6 et 6,8 (sols légèrement acides). Néanmoins, la culture de la courgette peut s'adapter à des pH compris entre 5 et 7. Des pH basiques peuvent, par contre, induire des carences nutritionnelles. Concernant la salinité, la courgette est une plante moyennement tolérante à la salinité, moins que le melon et la pastèque et plus que le concombre.

### **2.1.3. Besoins nutritionnels**

La culture de la courgette a notamment besoin d'une fumure abondante et anticipée ou compost avant la mise en place des semilles.

## **2.2. Exigences climatiques**

### **2.2.1. Température**

La culture de la courgette prospère dans un climat **tempéré** et **chaud**. Elle n'est pas exigeante en température (moins que les autres cucurbitacées comme le melon, la pastèque et le concombre) et peut éventuellement s'adapter aux climats relativement frais.

Les températures optimales, minimales et maximales pour chaque stade de développement sont les suivantes:

#### **2.2.1.1. Stade de germination :**

Minimale 15°C - maximale 40°C - Optimale (20 à 28°C).

#### **2.2.1.2. Stade de croissance végétative :**

Minimale 10°C - maximale 35°C - Optimale (25 à 30°C).

#### **2.2.1.3. Stade de floraison :**

Minimale 10°C - maximale 35°C - Optimale (20 à 25°C).

### **2.2.2. Humidité**

Pour la culture de la courgette, l'humidité de l'air doit être comprise entre 65 et 80%. Des humidités très élevées favorisent le développement des maladies foliaires et pénalisent la floraison.

### **2.2.3. Besoins en eau**

La teneur élevée des fruits en eau (95%) indique que la culture de la courgette est très exigeante en eau. Cependant, un apport excessif en eau empêche la germination et peut produire l'asphyxie racinaire. Par ailleurs, un déficit hydrique peut provoquer la déshydratation des tissus, la réduction de la croissance végétative et une fécondation déficiente à cause de la chute des fleurs.

### **2.2.4. Exposition**

La courgette est très exigeante en lumière. C'est pour cette raison qu'une insolation élevée se répercute favorablement sur le rendement.

# Partie II : Techniques culturales de la courgette dans les Domaines Agricoles Douiet

## **1. Introduction**

La culture sous serre et en particulier la culture biologique est très sensible essentiellement aux maladies. Elle exige un suivi technique afin d'atteindre un rendement qui lui confère une place en moins dans le marché local et s'approcher un peu des rendements de la culture conventionnelle.

## **2. Matériel**

### **2.1. Choix variétal**

La variété utilisée est hybride (MAYADAH F1, société semencier Seminis), le choix de variété est surtout basé sur les critères suivants :

- Précocité et productivité
- Morphologie de la plante et du fruit
- Tolérance essentiellement à l'oïdium
- 

### **2.2. Installation**

#### **Description de l'abri**

Un seul type d'abri exploité, le delta 9 (72m\*9m). L'abri est couvert par un film de polyéthylène munis de tuyaux pour l'irrigation et d'autres pour le chauffage. Chaque abri a deux portes et plusieurs fenêtres.



**Figure 2 : Serre de type Delta 9**

## **3. Techniques culturales**

### **3.1. Préparation du sol**

- Pour faire les travaux de sol, il faut commencer par une humidification du sol et grâce aux asperseurs chaque serre s'arrose pendant quelques heures.
- Après l'humidification du sol, un labour profond (60 cm de profondeur) a été effectué par un tracteur à l'aide d'un sous souleuse. Ce labour permet non seulement d'ameublir le sol c'est-à-dire une bonne aération, mais aussi d'arracher des adventices, un second labour superficiel (20 cm de profondeur) a l'aide d'un roto bêche et rotateur est effectué afin de casser les mottes et niveler le sol.
- Amendement de fond de l'ordre de 2 à 3 tonnes pour 1000 m<sup>2</sup> de compost. Le compost doit être bien décomposé mais pas trop vieux (optimum : 3 - 4 mois)
- Désinfection du sol par méthode de solarisation  
La solarisation consiste à utiliser le rayonnement solaire et la chaleur qui s'en dégage pour tuer les agents pathogènes présents dans le sol sur une profondeur d'environ 40 cm. Cette élévation de la température à plus de 50°C ne peut pas se faire sans l'aide de films ou de bâches positionnés à même le sol durant 5 semaines consécutives.  
La solarisation se pratique généralement en été et dans les zones à fort taux d'ensoleillement. Les températures élevées ont pour effet de détruire certains champignons ravageurs de cultures, mais aussi les nématodes.
- L'installation des tuyaux d'irrigation.

### **3.2. Le semis de courgette**

Le mode choisi est le semis direct, le nombre de graines par gramme de semence est de 1 à 2 graines/g de semence pour la courgette. En ce qui concerne les calendriers des semis de la culture de saison, le semis est effectué directement en poquets de 3 à 5 graines en plein champ à partir du mois de Mars à Avril.

Pour favoriser et accélérer la germination, il est recommandé de semer les grains à une profondeur d'environ 2,5 cm

L'écartement entre lignes devrait être compris entre 90 à 120 cm. Dans la ligne l'espacement entre les plantes devrait être de 50 cm à 90 cm.

### **3.3. Techniques culturales**

La courgette nécessite une conduite adaptée pour obtenir une production satisfaisante qualitativement et quantitativement, parmi les opérations les plus recommandées :

### **3.3.1. Le palissage**

Le palissage consiste à fixer la tige de la plante sur son support (une ficelle attachée à un crochet en forme de (S) au fur et à mesure de sa croissance. Un retard prolongé peut entraîner la casse de l'axe principal



**Figure 3 : Système de palissage**

### **3.3.2. L'effeuillage**

Consiste à supprimer les feuilles représentant des taches de maladie (ex : taches blanches d'oïdium), en fin de limiter les risques phytosanitaires.

### **3.3.3. Le désherbage**

Si le sol n'est pas entièrement paillé, l'élimination de mauvaises herbes permet de limiter la compétition pour les ressources et d'éviter l'hébergement de ravageurs (insectes vecteurs de maladies ...).

### **3.3.4. Aération régulière la serre**

Une température élevée et une forte hygrométrie sont des facteurs favorisant l'apparition des maladies et en particulier du mildiou. Pour éviter une trop forte hygrométrie il faut ouvrir la partie de la serre (fenêtres).

### **3.3.5. Le Chaulage**

Il consiste à pulvériser de la chaux sur les toits de la serre afin d'éviter une pénétration importante de la lumière (rayonnement solaire) qui peuvent causer des brûleurs sur les feuilles des plantes et une mauvaise coloration sur les fruits. Cette opération est faite dès le début de mois Février.

### 3.3.6. La pollinisation

L'objectif de la pollinisation est d'améliorer la nouaison. Dans les abris de la station douiet, les conditions climatiques sont défavorables à la nouaison. Plusieurs fleurs coulent, des fruits chutent sans se développer ou restent petits et déformés, pour cela on utilise des bourdons qui permet les avantages suivants: Les bourdons sont actifs à température faible (5°C) ou assez élevée (35 °C), économie de main d'œuvre, un rendement élevé et une qualité de fruit meilleur que les autres méthodes conventionnelles (manuel, vibreur, hormones). A signaler qu'une colonie de bourdons peut polliniser une surface de 1.000 à 3.000 m<sup>2</sup> pendant 6 à 8 semaines, en fonction du type de serre et de la saison (**FICHE TECHNIQUE COURGETTE SOUS- SERRE, 1999**).



**Figure 4: Bourdons pollinisateurs**

# Partie III: Protection phytosanitaire

# 1. Maladies et ravageurs de la courgette

## 1.1. Maladies

Nombreuses sont les maladies qui peuvent toucher la plante de courgette et causer des dommages économiques importants handicapant la rentabilité de la culture : Diminution du rendement, destruction totale ou partielle de la récolte, baisse de la qualité.

Pour cela, la phytodiagnostic avec ces deux aspects (identification et détection) joue un rôle très important dans la prévention de la culture et l'intervention positive en cas d'infection.

### 1.1.1. Oïdium (Maladie cryptogame)

La principale maladie de la courgette.

- **Symptômes**

Elle apparaît sous forme de petites taches poudreuses, blanchâtres, plus ou moins circulaires à contours mal délimités qui naissent sur les deux faces de la feuille mais plus abondamment à la face inférieure où elles arrivent à envahir presque entièrement la surface du limbe, La face supérieure prend une couleur brune et la feuille finit par se dessécher.



**Figure 5 : symptômes d'oïdium sur feuille la courgette**

### 1.1.2. Mildiou

- **Symptômes**

Des taches vertes claires se forment sur le dessus des feuilles puis passent au jaune. Sur le dessous des feuilles ces taches sont grises.



**Figure 6 :symptômes de mildiou sur feuille de courgette**

### 1.1.3. Pourriture grise (Botrytis)

- **Symptômes**

Des tâches jaunâtres se forment sur le bord des feuilles et de la moisissure se développe sur les fruits.



Figure 7 : symptômes de botrytis sur feuille de courgette

## 1.2. Les ravageurs

Il existe un nombre considérable des ravageurs qui s'attaquent aux plantes cultivées ou qui sont des vecteurs de maladies pour les végétaux cultivés.

### 1.2.1. Pucerons

- Températures chaudes et conditions climatiques sous abris
- Jeunes feuilles : ponctuations chlorotiques et déformations dont des enroulements et des boursouflures
- Organes aériens : apparition de mues blanches et présence de miellat colonisé par de la fumagine

### 1.2.2. Noctuelles

- Sols secs
- Nombreuses piqûres sur les feuilles
- Production de miellat provoquant une moisissure : la fumagine

## 2. Méthodes de lutte

### 2.1. Méthodes biologiques

Consistent à utiliser des produits biologiques commercialisés tel que les pesticides et les insecticides caractérisés par la présence de certaines matières actives ... Responsables de la lutte contre certaines maladies et ravageurs.

## Traitement contre l'Oïdium

Produit	Dose	Condition	DAR
Sulfopron	300g/hl		5jrs
TOPAS 100ES	0.5L/ha	Traitement préventif	5jrs
ORTIVA 25SC	0.8L/ha		7jrs

Pour la pourriture grise :

THIRAME GRANUFLO	250g/hl		3jrs
---------------------	---------	--	------

Pour Noctuelles :

LANNATE 25 WP	120cc/hl		3jrs
---------------	----------	--	------

Pour le puceron :

DECIS FLUXX	0.3L/ha	Dès l'apparition des ravageurs	3jrs
ENDOSULFAN 35	175cc/hl		15jrs

### 2.2. Méthodes préventives

Pour protéger la plantation contre les maladies virales transmises par différents facteurs mais essentiellement les piqûres des ravageurs.

Pour cela le domaine agricole se dispose des filets pour cacher la plantation et des pièges jaunes pour piéger les insectes.



**Figure 10 : le Filet qui cache la plantation**



**Figure 11 : Piège jaune**

### **3. Récolte**

Les variétés les plus performantes permettent des rendements compris 40 tonnes par hectare. Les courgettes se cueillent avant qu'elles soient mûres, 40 à 50 jours à partir du semis et 3 à 6 jours après la floraison. La cueillette, qui doit être faite à l'aide d'un sécateur afin de ne pas endommager les plantes.

Il est recommandé de faire des récoltes presque quotidiennes en été vu que la moyenne de croissance des fruits est d'environ 1,8 cm/jour.

Après la récolte, on procède à un calibrage de fruits pour l'évaluation du degré de la croissance et à une estimation du rendement qui consiste à la détermination du nombre de fruits par arbre pour estimer le tonnage de courgette. Le fruit qui présente un diamètre compris entre 30 à 48 mm au moment de la récolte est considéré de qualité supérieure.

## Conclusion

Mon stage dans les Domaines Agricoles Douiet m'a permis de découvrir les principales techniques culturales de la courgette, les différentes étapes suivies de la plantation jusqu'à la récolte ainsi que les problèmes pratiques relatifs aux techniques de production.

Ce stage m'a permis aussi de mettre ma connaissance théorique à l'épreuve du terrain, et de confronter les problèmes réels de la gestion technique.

La conduite de la courgette nécessite un grand investissement et une recherche continue de nouvelles techniques et méthodes de production, pour rentabiliser la culture au maximum. Et cela demande de la part du producteur un certain esprit d'acquisition de technologie moderne afin de donner un produit de qualité répondant aux exigences du marché.

Ainsi, la réussite d'une culture de courgette nécessite une bonne maîtrise des techniques de production, notamment le traitement phytosanitaire. Toute négligence aussi petite qu'elle soit pourrait entraîner des problèmes qui seraient difficiles à résoudre. Il faut également bien gérer les facteurs de production et surtout avoir un esprit critique d'analyse, et d'observation.

La bonne gestion des ressources humaines est nécessaire pour une meilleure organisation des tâches et la qualité des travaux effectués au sein de l'exploitation restent le point fort pour la réussite de la culture.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ✓ Hermelin Maurice. Les cultures maraîchères de la zone côtière marocaine de Fédala à Oualidia. In: *Cahiers d'outre-mer*. N° 39 - 10e année, Juillet-septembre 1957. pp. 189-208.
- ✓ Michel Pitrat et Claude Foury, *Histoire de légumes*, INRA, 2003
- ✓ database: Cucurbitaceae of North America Update; Updated for ITIS by the Flora of North America Expertise Network, in connection with an update for USDA PLANTS (2007-2010)
- ✓ Anonyme. Non daté. La fiche Technique. Courgette.  
<http://www.cipaf.fr/recettes/courge.htm>
- ✓ Prat, R., M. Mosiniak, et V. Vonarx. Non daté. La courgette : une baie dérivant d'un ovaire infère. Biologie et Multimédia - Université Pierre et Marie Curie - UFR de Biologie. <http://www.snv.jussieu.fr/bmedia/Fruits/courgette.htm>
- ✓ Sauer, J.D. 1993. Historical geography of crop plants - a select roster. CRC Press, Boca Raton, Florida.
- ✓ Anonyme. 2004. Cucurbita pepo. Missouri Botanical Garden. Kemper Center for Home Gardening.  
<http://www.mobot.org/gardeninghelp/plantfinder/Plant.asp?code=A686>
- ✓ Norme Océanienne d'Agriculture Biologique (NOAB) – Norme de référence pour la Polynésie française