

## 6- Irrigation :

- Variables entre 4000 et 5000 m<sup>3</sup>/ha.
- Importants en période de grossissement du fruit.
- En cas d'irrigation en goutte à goutte, faire des apports quotidiens d'une durée de 1,5 à 2 heures en sols légers et tous les 2 à 3 jours en sols lourds.
- Les irrigations mal conduites peuvent générer une nécrose apicale qui est considérée comme un accident physiologique induisant une chute du taux de calcium des fruits

On estime à 150 litres les exigences totales en eau d'un plant de tomate basé sur 8 bouquets.

## 7- Fertilisation

**Fumure organique** : 30 à 40 t / ha de fumier.

**Fumure minérale de fond** : 180 unités de N / ha

: 70 unités de P/ ha

: 200 à 250 unités de K / ha

**Fumure de couverture** : (5 apports)

**1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> apport** : 60 unités de N (avant nouaison)

50 unités de K

**3<sup>ème</sup> au 5<sup>ème</sup> apport** : 20 unités de N (fructification)

60 unités de K

## 8- Principaux ennemis et protection



- 1 Fontes de semis (Phythium aphanidermatum) Phythium Ultimum
- 2 Alternaria ( alternaria alternaia)
- 3 Mildiou sur tige et sur feuille (phytophthora infestans)
- 4 Fusariose (fusariose oxysporum)



5, verticilliose sur feuille (vericilium d(ahliase)

6, anthracnose sur fruit ( collectotrichum coccodes)



- 7 Oidium sur feuille ( leveillula taurica)
- 8 Pourriture grise ( botrytis cinerea)
- 9 Moucheture sur feuille (pseudomonas syringae pv)

Parasites	Nom commercial	Matière active	Dose
Mildiou Alternaria Anthracnose	Manebe	Manebe	2.5 à 3 kg/ Ha
	Mancozebe	Mancozebe 80 %	2.5 à 3 kg/ Ha
	Manco C	Mancozebe + Cymoxamil	3 kg/ Ha
	Ipponsooc Inacop L	Iprodione Oxychlorure de cuivre	1.5 L/ Ha 0,2 à 0.3 L / Ha
Botrytis	Captan	Capta	300 gr/Hl
	Chorus	Cyprodinil	1 L/ Ha
	Azol	Azoxystrobine	80 à 120 ml /Ha
	Cymodin	Procymidone	50 à 100 ml /Ha
Bacteriose	Cuprophyto	Cuivre	7 kg/ Ha
	Curzate R	Cymoxanyl + oxychlorure de cuivre	3 kg/ Ha
	Chrihox 50	oxychlorure de cuivre	3 kg/ Ha
Oïdium	Amistar Top	Azoxystrobine + Defeno Conzole	1 L/ Ha
	Azole	Azoxystrobine	80 à 120 ml /Ha
	Bayfidan	Triadimenol	30 à 40 ml /Ha
Insecticide	Bactimec	Abamectine	25 à 35 ml /Hl
	Bay Bax	Amitraze	200 à 300 ml /Hl
	Acaricide	Ceraplex	Metomyl
Deltrine		Deltamethrine	1 L / Ha

## 8- Récolte

Manuelle tous les 2 à 4 jours.

## Rendements

- \* Plein champ : 35 à 60 t / ha
- \* Sous serre : 80 à 110 t / ha



# زراعة الطماطم La culture de tomate



## TOMATE- TOMATO - طماطم

La tomate ou *Lycopersicon esculentum* Mill, est originaire de l'Amérique du Sud, plus exactement de la région de la Cordillère des Andes.

La tomate est l'une des cultures la plus pratiquée dans le monde. Dans beaucoup de pays, elle occupe la première place des espèces cultivées sous-serres.

### 1- Généralités :

- Plante annuelle de la famille des solanacées à port buissonnant nécessitant de nombreuses interventions manuelles.
- C'est une plante autogame à fleurs groupées en inflorescence, (bouquet).
- Les fruits, selon les variétés ont une forme très variable (ronde et lisse, ronde et côtelée, aplatie et côtelée ou allongée).
- La diversité variétale est extrêmement grande (plus de 1000 variétés).
- Nombre de graines /gramme : 250-300.
- Quantité de plants /hectare :
  - port déterminé (plein champ) : 15 000 - 20 000 plants.
  - port indéterminé (sous abri) : 20 000 - 30 000 plants.

### 2- Types de variétés :

Il existe deux types de variétés :

**Les variétés fixées** dont les caractéristiques génotypiques se transmettent pour les générations descendantes.

**Les variétés hybrides F1**, du fait de l'effet hétérosis, présentent la faculté de réunir plusieurs caractères d'intérêt. (Bonne précocité, qualité et résistance). Ces variétés ne peuvent pas être multipliées vu qu'elles perdent leurs caractéristiques dans les descendance.

### Résistance aux parasites :

C'est un aspect très important pour la tomate sous serre. Les recherches entreprises à travers le monde ont permis l'obtention de toute une gamme de variétés notamment hybrides F1 capables de résister à plusieurs parasites à la fois, tels que la fusariose, verticilliose, nématodes, mildiou, virus, etc...



### Les variétés les plus utilisées en Algérie :

- **S/S Multichapelles et Tunnel** : Doucene - kawa - Enigma- Panikra - Quarezma Tofen, Tyerno, Timgad, Keylago, Agora, Zahra, ...
- **Plein champ** : Zéralda, Halida...

### 3 – Exigences :

- Aime les sols légers sablo- argileux, drainants et riches en humus.
- Température 18 à 27 °C une humidité relative de 70%.
- pH : 5,6 à 6,9.
- Salinité : Plante moyennement tolérante 1,92 à 3,2 g / l (3 à 5 mmhos / cm<sup>-1</sup>).
- Lumière : 1200 heures d'insolation sont nécessaires.

### 4– Plantation :

La mise en place d'un plant en motte et l'un des facteurs clé de l'obtention de rendement élevé de tomate.

### Stade de plantation :

Les plants doivent avoir 5 à 6 feuilles lors de la transplantation.

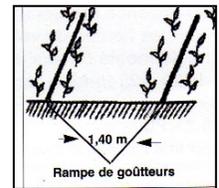
### Dates de plantation

	Extra primeur (s/serre)	Primeur (s/serre)	Saison	Arrière saison
	15/08 au 31/10	15/01 au Fin 02	Début 03 au 15/04	05/06 au 25/08
Zones du littoral Centre	Var. indet.	Var. indet.	Var. D	Var. indet
Zones du littoral Est		Var. indet.	Var. indet	
Zones du littoral Ouest	Var. indet.	Var. indet.		Var. indet
Zones du sub littoral Centre		Var. indet.	Var. D	
Zones du sub littoral Est			Var. D	
Hauts plateaux			Var. indet	
Zones sahariennes	Var. indet.	Var. indet.		

Var. indet. : variétés indéterminées; Var. D : variétés déterminées.

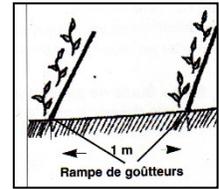
### Plantation en rangs jumelés :

Entre billons : 1,4 mètre  
Entre rangs jumelés : 0,40 m  
Entre plants : 0,35 m



### Plantation en lignes simples :

Entre rangs : 1 mètre  
Entre plants : 0,35 m



**REMARQUE** : Les plantations en rangs jumelés présentent l'avantage de réduire de 50 % les besoins en matériel goutte à goutte (tuyaux, goûteurs).

### 5- Conduite de la culture :

La conduite d'une culture de tomate diffère selon le cadre dans lequel elle est menée : **Culture sous serre ou de culture de plein champ.**

- **Paillage** : C'est une technique qui consiste à étendre sur le sol une feuille de polyéthylène en vue de mettre les racines à l'abri des rayons du soleil, du froid et de la sécheresse. Cette technique aide à combattre les mauvaises herbes, à réduire l'évaporation, le compactage du sol et le lessivage.

- **Palissage** : Les plantes de tomate s'enroulent autour de ficelles dont une extrémité est reliée à un fil de fer horizontal lui-même à 2–2.20 m du sol, et l'autre est fixée au pied du plant de tomate.

Sur la raie de plantation est alignée une rangée de piquets en bois espacés de 3 à 4 m sur lesquels sont attaché des traverses en roseaux horizontalement parallèles et espacées de 30 à 50 cm.

- **Taille** : Les variétés à croissance indéterminées exigent un pincement régulier des rameaux latéraux (**bourgeons axillaires**). La limitation de la croissance de la plante s'effectue par le pincement de l'apex (**bourgeon terminal**).

