

# Le memento

## De la tomate d'industrie

Edition 2024

*Tout savoir pour mener à bien votre culture !*



## Edito du Président



Comme vous le savez, la SONITO œuvre au service de la filière de la tomate destinée à la transformation depuis plus de 65 ans. Dans les années 80, notre filière avait la capacité de couvrir 50 % de la consommation française en équivalent tomates fraîches. De nombreux faits d'actualités nationaux et internationaux, suffisamment connus par tous pour ne pas les citer une nième fois, n'ont pas permis de maintenir ce niveau d'autosuffisance. Nous ne produisons plus dorénavant que 12 à 15 % de la consommation française.

Cependant, il faut souligner que les différents acteurs de la filière, producteurs tout comme industriels de première transformation, n'ont jamais baissé les bras dans l'adversité.

Nous avons été à vos côtés pour maintenir au maximum les aides couplées à l'hectare, plus récemment, à la faveur de l'Appel A Projet « Structuration de filière », avec les Organisations de Producteurs aux côtés des industriels, ces derniers ont pu ainsi bénéficier de subventions pour améliorer leurs outils. Et en 2023, dans le cadre du régime de la Loi Egalim 2, la SONITO a aidé à la mise en œuvre d'une véritable co-construction d'une méthode d'indexation du prix de la matière première « tomate ».

L'objectif affiché pour notre filière est d'insister sur les divers leviers pour reconquérir cette part de production et revenir à 50% de la demande pour notre consommation nationale à l'horizon des 10 prochaines années. Cela passera forcément par une approche de collaboration inter-filières transversale sur vos exploitations pour concevoir un système agricole multi-performant qui transforme le paysage en satisfaisant les objectifs agroécologiques et énergétiques.

Ce mémento, fruit du travail de l'équipe de la Sonito, condensé du Guide Cultural, vous permettra d'appréhender au mieux cette culture à l'aide des techniciens d'Organisations de Producteurs et/ou d'usines, ainsi que tous ceux qui sont à votre service. Il sera donc utile pour les nouveaux producteurs qui nous rejoignent, et servira de piqûre de rappel pour tous les autres afin d'atteindre notre objectif de reconquête.

**André BERNARD**

Président



**Robert GIOVINAZZO**

Directeur



**Camille BOUDOT**

Chargée d'expérimentation

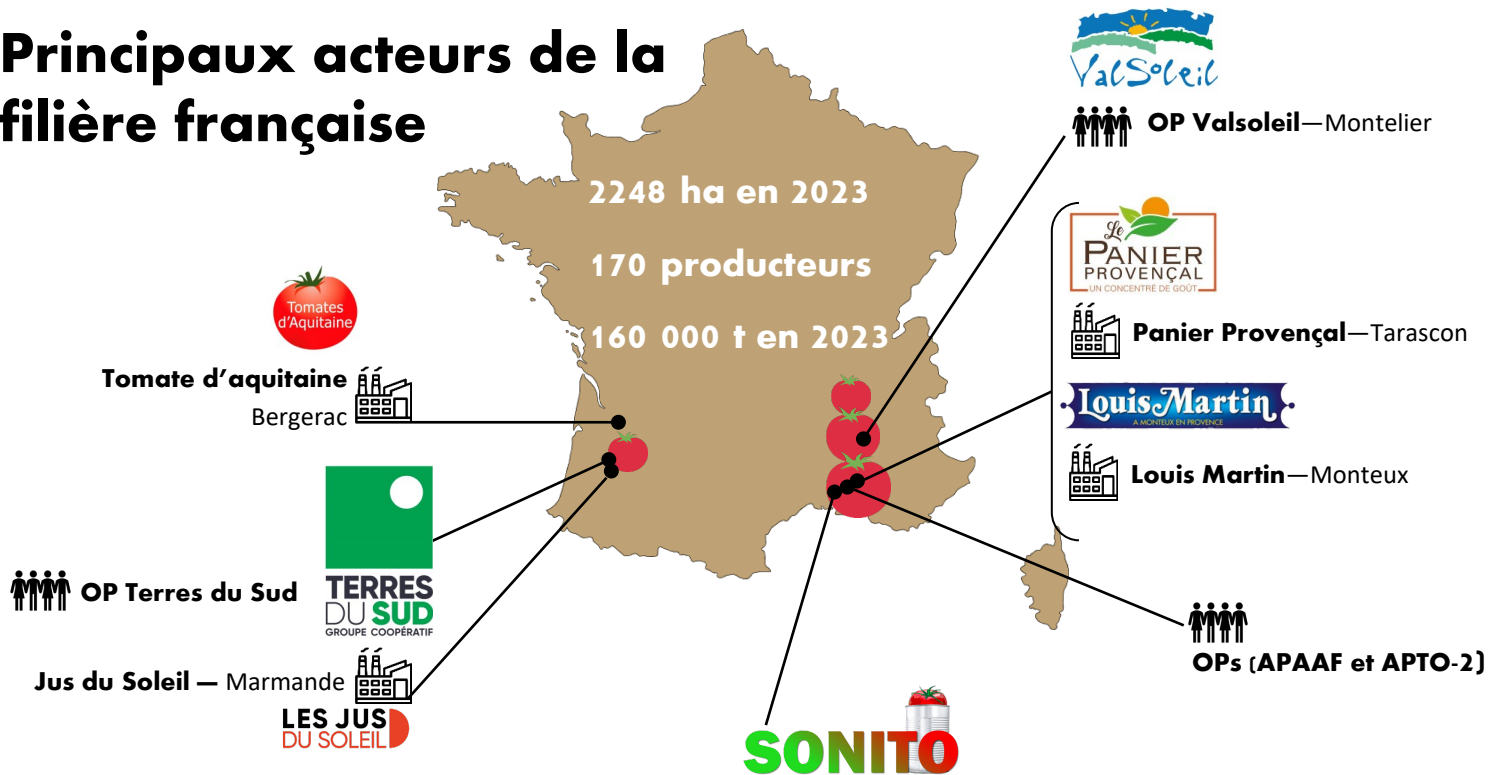


**Matthieu CLERC PITHON**

Chargé d'expérimentation  
(spécialisé modélisation IR)

Cette première édition du memento a pour but de vous fournir une version synthétique des éléments présentés dans le guide paru en 1999. Vous y trouverez toutes les informations nécessaires pour appréhender au mieux la culture si spécifique qu'est la tomate de plein champ destinée à la transformation. L'exactitude des informations de ce document a été vérifiée avec soin. Cependant, en aucun cas, la SONITO ne peut être tenue pour responsable d'une erreur ainsi que des conséquences, quelles qu'elles soient, qui pourraient en résulter.

## Principaux acteurs de la filière française



### L'interprofession de la tomate destinée à la transformation

#### Expérimentation

Amont-aval (système de culture, variétés, gestion des intrants, bio-contrôle, qualité pré et post-récolte, ...)



Actions et défense des intérêts de la filière auprès des pouvoirs publics



provence IQF  
la surveillance sur mesure  
Membre du Groupe IRI

TRAITEUR DEPUIS 1898  
William SAURIN



P. Guinrand®  
CONSERVEUR EN PROVENCE  
DEPUIS 1898

LA CHAMPLAT  
Cuisinier & Conserveur

MISE EN PLACE DE LA CULTURE

GERER LA FERTILISATION

PILOTER L'IRRIGATION

LUTTE CONTRE LES ADVENTICES

RAVAGEURS ET MALADIES

RECOLTE ET LIVRAISON



# CHECK-LIST




- ✓ 1 tomate/ 5 ans
- ✓ Sol ameubli, aéré et rassis
- ✓ Désherbage pré-plantation 3 à 5 jours minimum avant la plantation


✓ Choix d'une variété et d'une densité adaptées à ma planification et à mon territoire (climat et parcelle)

✓ Engrais starter + irrigation de reprise

✓ Herbicide antidicotylédone


✓ Binage mécanique

 Surveillance Bactériose + Alternaria + Mildiou

 Surveillance Noctuelles + Virusés

✓ Apports de potasse

✓ Réduction irrigation

 Surveillance Acariens

## Préparation de la parcelle

## Plantation

## Stade parapluie & 1ères fleurs

## Pleine floraison 1ers fruits verts

## Début maturation 10% fruits mûrs

## Fin maturation 40 à 50% fruits mûrs

## Récolte Minimum 80% fruits mûrs

✗ Evitez précédent pomme de terre ou légumes + toutes cultures à risque de sclérotinia

✗ On ne plante pas sur un sol sec

✗ 1ères fleurs = STOP anti-dicotylédones

✗ 1ers fruits verts = STOP graminicides

✗ STOP Fertilisation

✗ STOP Irrigation

# MISE EN PLACE DE LA CULTURE



## 1. Choix de la parcelle et préparation du sol

Pour choisir ma parcelle, je m'interroge sur :	Les tomates ont besoin d'un système racinaire profond. Je dois donc m'assurer que :
<b>Précédent cultural</b> : Evitez la pomme de terre + toutes les cultures à risques sclérotinia (soja, haricots verts, tournesol). Si la rotation ne le permet pas, rapprochez-vous de votre technicien pour adapter votre stratégie (lutte biologique). <b>Rotation de la culture</b> : 1 fois /5 ans <b>Risque de phytotoxicité</b> <b>Dégradation de la structure du sol</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◇ Le sol est profondément ameubli, aéré et rassis</li><li>◇ Il n'y a pas de semelle de labour</li><li>◇ Ni de lissage et de tassement suite à la reprise du labour</li></ul>

Les **pratiques culturales dépendent de la nature des sols** et de leur état au moment du travail. Il faut, dans la mesure du possible, varier les outils et les profondeurs de travail. Préférez un « cultivateur » au « rotavator » pour l'élaboration de votre planche

### Préparation de planches

Depuis de nombreuses années, il est conseillé de mener la culture de tomate sur planche. Cette pratique vise à assurer un meilleur réchauffement du sol, éviter l'asphyxie racinaire due aux excès d'humidité, éviter les maladies du collet.

Cette technique n'est plus une obligation aujourd'hui et n'est d'ailleurs pas forcément appliquée dans le bassin Aquitain. Attention à ne pas avoir de semelle.



## 2. Choix des variétés et plantation



Le choix variétal vise à satisfaire à la fois vos propres exigences, celles de vos clients, les transformateurs et celles du consommateur final. Afin de permettre ce choix, la SONITO mène chaque année des essais variétaux. Quelle que soit la destination de votre production, les tomates doivent : être **fermes, tenir en « surmaturité »**, avoir un potentiel de **rendement élevé** et être bien **colorées**.

Un listing et un tableau non exhaustifs des principales variétés utilisées aujourd'hui et de leurs caractéristiques sont présentés ci-après et en fin de memento.

Les plants sont préparés en pépinière en **mini-mottes** et vous sont livrés au moment de votre plantation.

Caractéristiques d'un plant conforme (charte SONITO):

- 4 à 5 feuilles épanouies
- Hauteur (du collet au bourgeon terminal): 12 à 16 cm
- Diamètre de la tige au collet : > 2.5mm
- Etat sanitaire irréprochable
- Age minimum à la livraison
  - en avril: 45 à 50 jours
  - en mai: 35 à 40 jours

**Le plant en sortie de pépinière doit avoir été stressé pour résister à la mécanisation de la plantation et aux conditions climatiques.**

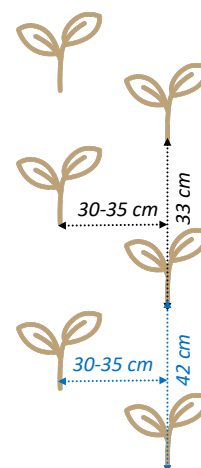


*Vous pouvez vous rapprocher de votre technicien d'OP pour les aspects logistiques (contact des pépinières, planification de la plantation ...)*

**En cas de réception d'un lot qui vous semble non conforme, faites le constater immédiatement.**

### Mémo pour une plantation réussie:

- ✓ On ne plante pas sur un sol sec.
- ✓ Attendre 3 à 5 jours après le désherbage pré-plantation avant de planter.
- ✓ Choisir la densité de plantation la plus adaptée selon son matériel et sa variété. *Dans le Sud Est, la tendance est à une plantation double rang (maximum 36 000 plants /ha, alors que dans le Sud Ouest, les cultures sont plutôt menées en simple rang 28 000 plants/ha).* De récents travaux de la SONITO ont montré que certaines variétés conservent leur potentiel de rendement avec une densité réduite (jusqu'à 20 000 plants/ha), cela peut permettre de réaliser des économies lors de la commande de vos plants. Rapprochez vous cependant de votre technicien référent pour décider de la densité.
- ✓ Faire les réglages de sa planteuse (automatique ou semi-automatique).



Densité : 36 000 plants/ha

Densité : 28 000 plants/ha

## H2206 | La plus précoce sur le marché



Très précoce avec une maturité groupée

Plante rustique, compacte

Idéale pour les jus et concentrés

## N6438 | La référence du marché précoce

La précocité et le rendement pour débiter la campagne

Plante équilibrée

Cycle court, maturation groupée



## ADENDA | Précoce et savoureuse

Plante compacte, saine avec de courts entre-noeuds

Cycle précoce

Résistance TSWV



## H1281 | Tolérance mildiou

Référence semi-précoce en tolérance mildiou

Plante couvrante



## VULSPOT | Qualité et productivité

Cycle: semi-précoce

Adaptabilité à la transformation en concentré et cubeté

Plante vigoureuse avec bon potentiel de production + maturation groupée



## ADVISOR |

Plante vigoureuse mais équilibrée, semi-précoce à pleine saison

Belle couleur interne

Résistance TSWV

## H5108 | Forte production en créneau précoce et tardif

Semi-précoce à pleine saison, vigoureuse

Plastique, bonne tenue à surmaturité





## **H2127 | La plus récente pour la production en pelées**

Vigoureuse et avec une bonne couverture des fruits.

Fruits allongés adaptés à la production de tomates pelées et cubetées.

## **UG11239 | Tolérance au mildiou**

Vigoureuse, couvrante, bonne productivité

Convient à différents créneaux de plantation, tardif inclus



## **H3406 | Garantie de productivité en tardive**

Cycle tardif doté d'une bonne tenue à surmaturité (EFS)

Plante forte et vigoureuse

Grande productivité dans tous types de sol mêmes ceux fatigués



## **H5508 | Productivité et grande tenue en surmaturité**

Pleine saison à tardive

Excellente tenue à surmaturité

Convient pour la production de pulpe, cube et coulis



## **PIETRAROSSA | Fermeté et couleur interne**

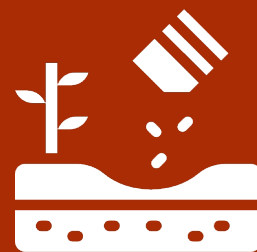
Plante vigoureuse avec une bonne productivité et une bonne fermeté des fruits

Adaptée pour les créneaux semi précoce et semi tardif

Excellente pour tout type de transformation vu sa couleur interne



# GERER LA FERTILISATION



## 1. Les besoins de la plante

La fertilisation intervient pour compenser les extractions minérales dues aux précédents culturaux. Les éléments nutritifs de base sont : N, P, K. Les nombres d'unités sont donnés à titre indicatif, il est primordial de connaître votre sol pour déterminer les apports à effectuer.

**AZOTE (N)**

Croissance végétative 

**PHOSPHORE (P)** 

Développement du système racinaire et amélioration floraison

**POTASSIUM (K)**

Nouaison et maturation des fruits 

Votre sol dispose déjà de ressources pour subvenir au développement de la culture. A vous de connaître son état (analyse) pour l'améliorer avec une irrigation et une fertilisation adaptée.

Ne confondez donc pas besoins de la plante et apports (hydrique ou minéraux) nécessaires.

## 2. Gestion des apports

**Avant la mise en place de la culture : fumure de fond**

- Avant la réalisation des planches
- Correction des éventuelles carences (détectées dans l'analyse de sol)

Élément minéral	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	Ca
Besoins de la plante durant la culture	300	90	500	45	250
<b>Apports totaux d'engrais nécessaires</b>	<b>80 à 150 u./ha<sup>(1)</sup></b>	<b>50 u./ha</b>	<b>0 à 300 u./ha<sup>(1)</sup></b>	<b>0 à 60 u./ha<sup>(1)</sup></b>	<b>0<sup>(2)(3)</sup></b>
dont fumure de fond :					
- Système de culture en aspersion	50	0	0 à 200 <sup>(1)</sup>	0 à 60 <sup>(1)</sup>	0
- Système de culture en goutte à goutte	30	0	0 à 200	0 à 60 <sup>(1)</sup>	

<sup>(1)</sup> selon zone climatique et nature du sol/ <sup>(2)</sup> sauf état de sub-carence au moment du grossissement des fruits/ <sup>(3)</sup> si le sol est acide, prévoyez un chaulage dans la mesure où l'eau d'irrigation n'est pas calcaire.

Tenez compte des éventuels amendements organiques épandus avant ou pendant l'hiver et/ou engrais verts. Cette matière organique apportée va entretenir la fertilité du sol et vous permettra de réduire les apports de synthèse avant et en cours de culture.

# GERER LA FERTILISATION

- Carburant de reprise des plants
- Développement rapide du système racinaire

## Après plantation : l'engrais starter



- 50 à 70 u. de  $P_2O_5$  /ha
- 18 à 30 u. de N/ha



Erreur de dose/concentration

=

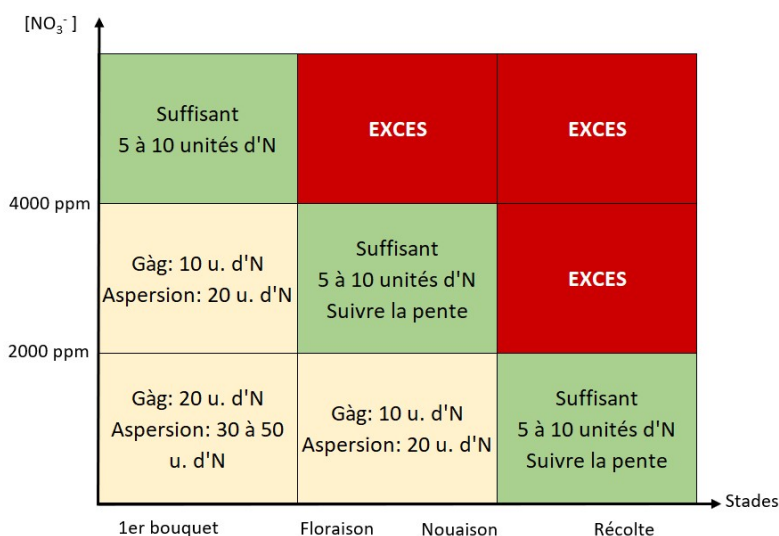
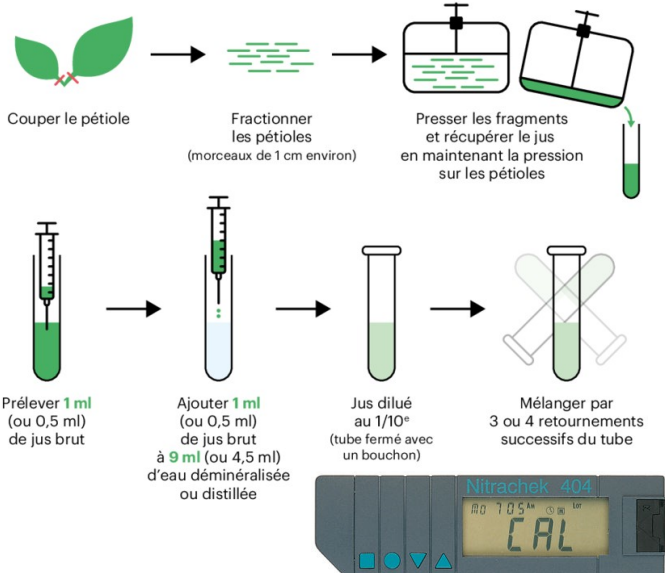
Brûlure des plants

### | Bonnes pratiques |

- **Apports d'azote et phosphore** pour le développement racinaire
- **Via l'eau de la planteuse ou dans le goutte à goutte**
- **L'engrais ne doit pas être au contact des racines** : risque de phytotoxicité
- Choisir des **engrais qui délivrent le moins de métaux lourds** possibles (ex: cadmium)
- Intégrer des **biostimulants**
- Pour faciliter la reprise après plantation, possibilité de prévoir l'application de biostimulants et/ou engrais en pépinière **MAIS** uniquement au moment de la livraison

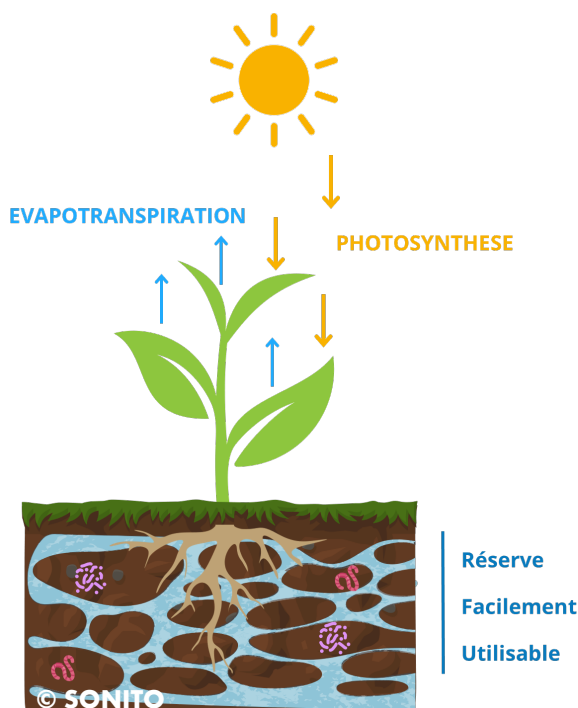
## En cours de culture

- ⇒ **Azote** : en début de cycle (croissance végétation) **avant les 1<sup>er</sup> fruits verts**. Suivre la concentration en azote dans la sève via la **méthode Pilazo** (voir ci-dessous). « Faim d'azote » dès la maturation.
- ⇒ **Potassium** : au moment de la nouaison/grossissement des fruits.
- ⇒ **Calcium** : au moment de la nouaison/grossissement des fruits. **⚠ Carence en  $Ca^{2+}$  + stress hydrique = cul noir**
- ⇒ **Magnésium** : apports de magnésie si, après analyse de sol, le rapport Mg/K < 2.



Contactez votre technicien d'OP pour tous renseignements complémentaires

# PILOTER L'IRRIGATION



Le **sol** est un ensemble complexe dont les caractéristiques (chimiques, physiques et biologiques) permettent de répondre aux besoins de la culture.

La plante puise l'**eau disponible du sol** via ses racines. Ses besoins en eau fluctuent selon les conditions météorologiques (°C, vent, HR). L'évapotranspiration est le moteur du pompage de l'eau par la plante : *au plus l'évapotranspiration est importante au plus la plante va puiser l'eau du sol*. **L'irrigation doit s'adapter aux différents stades de la culture pour maintenir le volume d'eau nécessaire à la plante.**

## Les questions à se poser pour maîtriser son irrigation :

- ❑ Quels sont les besoins en eau de la plante, à chaque phase de son développement ?
- ❑ Quelles sont la nature et la structure du sol (sa capacité de rétention d'eau) ?
- ❑ Quel est le volume de précipitations sur la période considérée ?
- ❑ Quelles sont les caractéristiques de mon système d'irrigation ?
- ❑ Quelle marge de sécurité adopter pour qu'un déficit en eau ne réduise, de façon irréversible, le potentiel de la culture (rendement et qualité de récolte) ?

## Quels sont les besoins en eau à chaque phase de développement de la plante ?

### Evapotranspiration potentielle (ETP)

- ❑ Correspond à la quantité d'eau rejetée dans l'atmosphère par une prairie. Cette valeur nous permet d'estimer l'ETM (Evapotranspiration Maximale).
- ❑  $ETM = k_c \times ETP$
- ❑ ETM est une estimation de la consommation maximale en eau à un instant précis.

### En pratique



Voir **données météo** pour les ETP

Adapter  $K_c$  à la phase du cycle

(voir ci après et calendrier cultural)

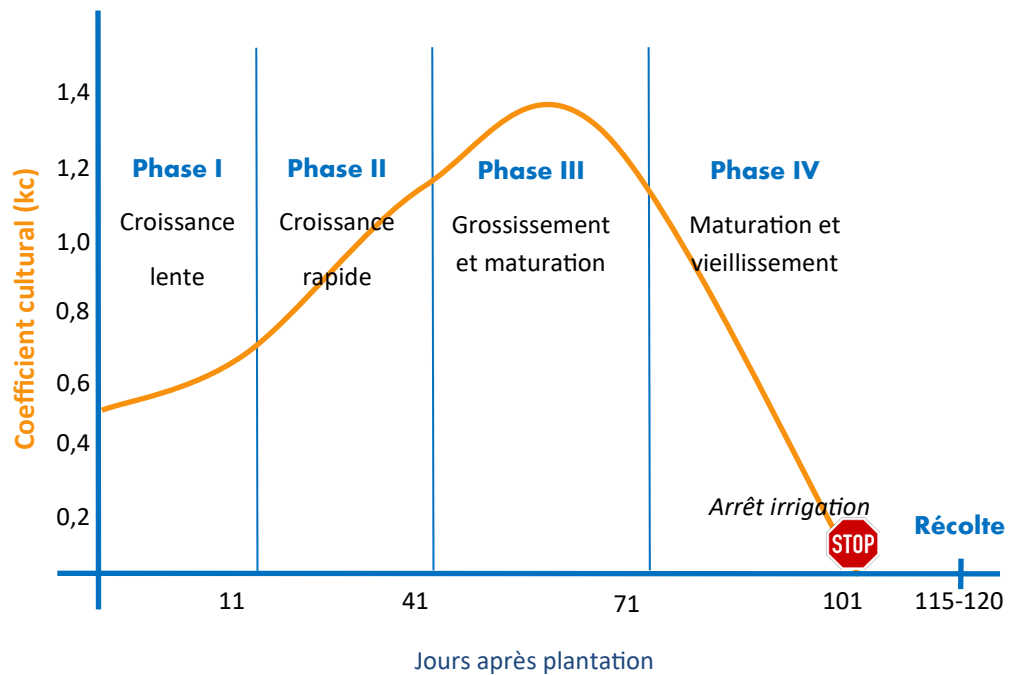
**Les apports en eau (pluies et irrigation) doivent couvrir l'ETM.**

Maîtriser l'irrigation doit permettre une alimentation raisonnée de la plante afin d'obtenir le meilleur rendement et la qualité optimale des tomates (°Brix). Votre programme d'irrigation dépend également de votre installation (goutte à goutte ou aspersion). Les coefficients culturaux (kc) tiennent compte de ce facteur.



## 1/ Station météo

Pour se rapprocher au mieux de la réalité des conditions climatiques de votre parcelle, il est recommandé de s'équiper de  **votre propre station météo ou de souscrire à un abonnement donnant accès à ces données ETP.**



## 2/ Sondes capacitatives

La sonde est installée **entre 2 pieds de tomate** (à 30 cm du goutteur le cas échéant) et dans un endroit **représentatif** de la parcelle.

Elle dispose de 3 capteurs positionnés tous les 10 cm et permet donc de connaître l'état hydrique de votre sol jusqu'à 30 cm de profondeur.

La sonde vous permet de:

- Comprendre l'**impact des apports d'eau** (irrigation + pluies) sur votre sol.
- Connaître la **température de votre sol** à différentes profondeurs.
- Déterminer des seuils et de savoir quand votre culture est en **stress hydrique** ou au contraire quand il y a un excès d'eau.

© SONITO



© SONITO



# LUTTE CONTRE LES ADVENTICES



La stratégie de désherbage que vous mettez en place est primordiale pour la bonne conduite de la culture. La concurrence des adventices limite le rendement, dégrade la qualité des fruits (couvert végétal mal aéré et donc pourriture) et gêne lors des chantiers de récolte.

## Méthodes de lutte contre les adventices :

<b>FAUX SEMIS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Préparer le plus tôt possible votre sol ou des « pré-planches » pour provoquer la germination des adventices et en réduire ainsi le stock semencier.</li><li>□ Puis, destruction avec la préparation finale du sol ou des planches avant l'application de l'herbicide de pré-plantation.</li></ul>
<b>HERBICIDES CHIMIQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Application antigerminative en pré-plantation ( 3/5 jours avant) sur un sol fraîchement préparé pour la plantation (film herbicide empêchant la germination des adventices).</li><li>□ Un seul herbicide autorisé, en post-plantation, jusqu'à l'apparition de la 1<sup>ère</sup> fleur.</li><li>□ Un seul graminicide autorisé, jusqu'au stade des 1<sup>ers</sup> fruits verts. <b>Se référer au guide des traitements par usage de la SONITO</b></li><li>□ Attention, <b>phytotoxicités</b> possibles.</li></ul>
<b>BINAGE MECANIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Utiliser au choix une herse étrille, une bineuse maraîchère à lame horizontale (ne pas dépasser 2 à 3 cm de profondeur de travail), des doigts stekete ou kreys.</li><li>□ Les bineuses utilisées pour le maïs ou le tournesol ne sont pas adaptées.</li><li>□ Dans certains cas il faut effectuer plusieurs passages (le binage mécanique réduit l'efficacité des herbicides de pré-plantation en « cassant le film » herbicide).</li></ul>
<b>PAILLAGES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ Permet de réduire les IFT herbicides en freinant physiquement le développement des adventices. Attention à ne pas appliquer l'herbicide de pré-plantation juste avant la pose du paillage. Limite l'évaporation de l'eau du sol et permet donc de mieux gérer l'irrigation.</li><li>□ Le <b>paillage est biodégradable</b> et se dégrade dans le sol après enfouissement.</li><li>□ Inconvénient majeur, nécessite d'avoir une planteuse qui n'ouvre pas de sillons OU de planter à la main ...</li></ul>

## Principales adventices rencontrées sur la parcelle:

### Dicotylédones annuelles

#### Levées continues ou d'été dominantes:

- Morelle noire
- Chénopodes (blanc et polysperme)
- Amarantes (réfléchie et hybride)
- Renouées (liseron, des oiseaux, persicaire)
- Datura stramoine
- Xanthium
- Pourpier maraîcher
- Ambrosie à feuille d'armoise

### Monocotylédones graminées

#### Annuelles printanières:

- Raygrass d'Italie
- « PSD »

#### Vivaces

- Chiendent rampant
- Chiendent pied de poule

**Amarante réfléchie**



**Ambrosie**



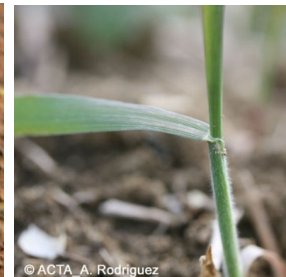
**Chénopode blanc**



**Chénopode polysperme**



**Chiendent rampant**



**Datura stramoine**



**Morelle noire**



**PSD : Panic—Sétaire—Digitaire**



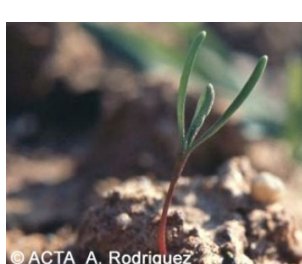
**Pourpier maraîcher**



**Raygrass d'Italie**



**Renouée des oiseaux**



**Renouée liseron**



**Renouée persicaire**



**Xanthium**



Toutes les photos ci-dessus sont issues de la plateforme de reconnaissance Infloweb et sont la propriété de l'Acta et de son auteur A.Rodriguez. Exceptions faites pour les photos du pourpier et du Chénopode polysperme dont les sources sont indiquées en bas de chaque photo.

# RAVAGEURS & MALADIES



Cette fiche vous présente les principaux ravageurs et maladies que vous pouvez observer sur vos parcelles ainsi que les dégâts qu'ils causent. Pour connaître les traitements autorisés, veuillez vous référer au guide phytosanitaire (mis à jour tous les ans par la SONITO) et à votre technicien référent.

## 1. Ravageurs

### TAUPINS



- Creusent la tige pendant la 1ère semaine post plantation
- Les jeunes plants restent chétifs ou meurent.

NB : le goutte à goutte est aussi percé par le taupin

### PUCERONS

- Dégâts minimes. En cas de fortes attaques : apparition de miellats et de fumagine qui gênent le développement de la plante.
- Peuvent surtout être vecteurs de virus (CMV, PVY, AMV)

### NOCTUELLES

- La chenille pénètre dans les jeunes fruits verts pour se nourrir.
- Peut aussi s'attaquer aux feuilles et aux fleurs.
- Les blessures = favorisent la pourriture des fruits.



### ACARIENS

- Localisés sur la face inférieure des feuilles
- Apparition de ponctuations jaunes + toiles
- Infestation débute en bordure (proche des haies ou chemin de terre) et se propage très rapidement.

- Se situe dans les fleurs de la plante.
- Peut être vecteur d'une virose : TSWV (maladie bronzée de la tomate). Apparition de taches brunes sur les jeunes pousses + nécroses + déformation. Soyez attentifs aux plants qui vous paraissent suspects.

### THRIPS

### 2. Maladies

#### MILDIOU

- Tâches huileuses et humides sur les feuilles puis sur les tiges et fruits.
- Duvet blanchâtre sur la face inférieure des feuilles.
- Propagation fulgurante.



#### BACTERIOSE

- Apparition de taches brunes avec un halo jaune. Tâches similaires sans halo jaune sur les tiges et fruits.
- Limite le développement de la plante + coulure des fleurs.



#### ALTERNARIA

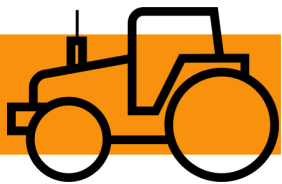
- Tâches brunes et concentriques (forme de « cible ») sur les feuilles et sur les tiges. Le limbe peut présenter une tache jaune.
- Pourriture noire sur les fruits.



#### CORKY ROOT = MALADIES DES RACINES LIEGEUSES

- Due à un champignon pathogène favorisé dans des sols « fatigués »
- Apparition de zones brunes, craquelées et liégeuses sur les racines = mauvaise assimilation des nutriments du sol = développement végétatif restreint = baisses de rendement (jusqu'à 50% de pertes)
- D'où l'importance de **respecter les rythmes de rotation** (1 tomate/5ans OU 2 tomates consécutives/10 ans)

# RECOLTE ET LIVRAISON



Grâce à la combinaison des facteurs : choix variétal et date de plantation ; vous êtes en capacité d'assurer l'échelonnement de la récolte.

Récolte =

80 – 85%

des fruits sont mûrs

## Quand est-ce que je dois décider de récolter ?

1/ Il ne faut pas hésiter, en début de saison, à récolter avec 10-15% de fruits verts pour prendre un peu d'avance et éviter un pic d'activité en pleine campagne et, donc, des récoltes en surmaturité. Par la suite, le stade optimum pour vos récoltes est caractérisé par un taux de fruits verts inférieurs à 10%.

2/ L'évolution de la maturité dépend des conditions météo et de la gestion des apports de fertilisants. Tenez compte des prévisions climatiques pour planifier votre récolte dans les meilleures conditions.

Récolte **précoce** :

Pertes de fruits verts trop importantes

Récolte à **maturité** :

Fruits fermes

Récolte à **surmaturité** :

Fruits mous ; Tri difficile ; Machine encrassée



## Chantier de récolte : personnel, prestation de service ou CUMA ...

Se référer aux techniciens d'OP et/ou aux techniciens logistiques d'usine pour organiser le chantier, la récolte et les livraisons.

## Qualité du lot livré en usine : agréage



A l'arrivée à l'usine, les bennes sont contrôlées et acceptées si le lot apporté respecte le cahier des charges établi par les accords interprofessionnels de la SONITO stipulé dans le contrat.



Corps étrangers



Fruits verts



Fruits pourris (diamètre > 30 mm), malades, non entières