

## RÉFÉRENTIEL TECHNICO-ÉCONOMIQUE

MARAÎCHAGE BIO - AGRIBIO 84 et AGRIBIO 13

Tomate  
Plein champ  
Solanacée

FICHE « CIRCUIT COURT - MICROFERME » N°2



## OBJECTIFS DE NOS FICHES

Du fait de la diversité des systèmes des maraîchers, ces fiches légumes sont classées en 4 groupes en fonction de la typologie des fermes : (pour plus d'infos : Synthèse typologie fermes 2019, disponible sur le site internet de Bio de PACA)

1. Circuit Long (Mécanisation moyenne à forte - Emploi de salariés permanents + saisonniers)
2. Circuit Court - Diversifié Capitalisé (Mécanisation moyenne à forte - Emploi de salariés)
3. Circuit Court - Diversifié (Peu de mécanisation - Peu de salariés saisonniers)
4. Circuit Court - Microferme (Peu de mécanisation - Petites surfaces)

Le but de ce document est de transmettre les itinéraires techniques des maraîchers des départements du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône pour une saison sous forme de témoignage. Une page par ferme leur est donc dédiée. (pages 2 et 3)  
Les dernières pages présentent les temps de travail et les marges brutes des maraîchers.

Ici, nous ne rentrerons pas dans le détail des spécificités et besoins de la culture. Les connaissances techniques propres à la culture sont déjà disponibles sur d'autres documents bibliographiques, listés en bas de cette page.

## TOMATE PLEIN CHAMP - CIRCUIT COURT MICROFERME - SAISON 2020



## VIDAL Patrick

LES JARDINS DE LA CRAU  
Mallemort (13)

## CAMPO Stéphane

LE CHAMP D'À CÔTÉ  
Pernes-les-Fontaines (84)

AGRICULTEUR	PL/M <sup>2</sup>	JANV	FÉV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOÛ	SEP	OCT	NOV	DÉC
CAMPO	51												
VIDAL	40												
GRAB (4)	31												
CFPPA RENNES (6)	20												

Pépinière

Plantation Plein-Champ

Récolte

(4) Tomates plein champ - Région PACA

(6) Tomates sous abri Système circuit court Bretagne



## RESSOURCES TECHNIQUES SUR LA TOMATE

- (1) Guide technique TOME 2, Produire des légumes biologiques - Fiches techniques par légume, 2014, ITAB
- (2) Viabilité des microfermes maraîchères biologiques. MOREL Kévin, 2016. INRA, AgroParis-Tech, Université Paris-Saclay\*
- (3) Les Légumes et produits maraîchers en agriculture biologique - Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur, 2017, Chambre d'agriculture de PACA\*
- (4) Tomate de plein champ en agriculture biologique : optimisation de l'irrigation, 2012, GRAB \*
- (5) Les fiches techniques du réseau GAB/FRAB - Fruits et légumes Fiche n°20, 2010, FRAB Bretagne\*
- (6) Tomate sous tunnel froid - Fiche technique en agriculture biologique, 2001, A.D.A.B Rhône-Alpes\*

\*Disponibles sur Internet





# VIDAL Patrick

Mallemort (13)



## VARIÉTÉS ANCIENNES

**Période :** Mi-mai à Mi-oct 2020

**243 m<sup>2</sup> - Densité :** 0,7 plants/m<sup>2</sup>

**Rendement :** 3,7 kg/m<sup>2</sup>

**Vente :** 4,5 €/kg

### CARTE D'IDENTITÉ

#### Installation en 2015

Maraîchage diversifié

**3120 m<sup>2</sup>** dont 120 m<sup>2</sup> sous abri

**1,5 UTH**

**Chiffre d'affaire :** 32 500 € (2019)

**Bénéfice NET :** 12 000 € (2019)

**Vente directe :** 42 semaines/an  
100% restaurants

**Sol :** Argilo-limoneux 60-80 cm

#### Pratiques :

Pas de mécanisation

Pas de travail du sol

Pas de fertilisation ni de traitements

Planches permanentes : 1,2 x 15 m

#### NOTATIONS

**Surface :** en m<sup>2</sup> avec les passe-pieds

**Durée :** h/100 m<sup>2</sup>

### HISTORIQUE DE LA PARCELLE

**Novembre 2019 :** Fèves sur 2 rangées/planches

### LA PLACE DE LA CULTURE

**Semences issues de la récolte de l'année dernière** - Achat plants

**Variétés anciennes :** Grosse Russe, Rose de Berne, Cornues des Andes (orange et rouge), Green Zebra, Banana Legs

**Fréquence de retour :** max 2 ans



### ITINÉRAIRE TECHNIQUE

#### 5/05 Préparation du sol – 2 h

Pas de travail du sol. Destruction de la culture précédente : Pieds de fèves coupées au sécateur et déposées en surface sur la planche.

#### 7/05 Implantation – 5 h

Plantation entre les 2 rangées de fèves détruites - 1 rangée/plch - Espacement 80cm

Petit apport de tonte d'herbe fraîche autour des pieds pour effet fertilisant (1h)

#### Entretien – 10 h (+ 4 h gestion de l'irrigation)

#### 26/05 Tuteurage : plants en cage (5,5h) Installation de deux rangées de grillage à moutons de 1,2 m de hauteur à 20 cm de part et d'autre des plants - pas de taille.

#### 1/07 Désherbage (2,5h)

- 1 passage de désherbage manuel sur la planche. Herbes laissées en surface

- Destruction à la houe des bordures de planches après tonte des passe-pieds - toutes les 3 semaines

#### 7/07 Mulchage (0,25h) : Rajout de pailles sur 15 cm d'épaisseur sur toute la planche

Mise en place de 2 gouttes-à-gouttes par rangée (1.5h) - fin de l'aspersion

=> Déclenchement de l'irrigation juste après la récolte pour ne pas influencer le goût des fruits - en fonction d'humidité du sol et de la météo

#### 23/07 Récolte – 10 h

2 fois par semaine (Pic de production août – sept) - vente le lendemain après récolte

Rendement : 3,7 kg/m<sup>2</sup> avec passe-pieds et 5,6 kg/m<sup>2</sup> sans passe-pieds

#### 26/10 Destruction de la culture – 2 h

Les pieds sont coupés au sécateur puis posés dans les passe-pieds.

Le palissage est laissé en place pour la culture suivante de petit pois semés en nov.

### CE QU'ON RETIENDRA

Bonne année de manière générale, malgré le froid précoce d'automne et la présence de quelques ravageurs avec un impact moyen (noctuelles, acariose bronzée et punaises). Moins de 10% des tomates n'ont pas été commercialisables.

Le système de palissage va être amélioré afin de devenir plus haut pour éviter le passage de rabattage des tiges tombantes. Ce système induit plus de temps de travail à la récolte mais pas de travail de taille.

Bonne valorisation des tomates vendues à un prix rémunérateur (4,5€/kg) à de restaurateurs à Marseille.





# CAMPO Stéphane

Pernes-les-fontaines (84)



## VARIÉTÉS ANCIENNES

**Période :** Mi-mars à Mi-oct 2020

**240 m<sup>2</sup> - Densité :** 1.25 plants/m<sup>2</sup>

**Rendement :** 4 kg/m<sup>2</sup>

**Vente :** 3,2 €/kg

## CARTE D'IDENTITÉ

### Installation en 2015

Maraîchage diversifié

**3000 m<sup>2</sup>** de plein champ

**1,15 UTH**

**Chiffre d'affaire :** 40 570 € (2019)

**Bénéfice NET :** 26 780 € (2019)

### Vente directe :

70% marchés (2) / 19% Biocoop

11% drive

**Sol :** Sablo-limoneux 100 cm

### Pratiques :

Peu de mécanisation

Travail du sol avec Campagnole

Planches permanentes : 0,8 x 12 m

## NOTATIONS

**Surface :** en m<sup>2</sup> avec les passe-pieds

**Durée :** h/100 m<sup>2</sup>

## HISTORIQUE DE LA PARCELLE

**Mars Juin 2019 :** Engrais verts

**Destruction par bâches d'occultation**

**Février 2020 :** Plantation de mesclun, épinard + 15t/ha de fumier de cheval

## LA PLACE DE LA CULTURE

**Fréquence de retour :** tous les 5 ans

**Autoproduction de** 2/3 des semences de tomates



## ITINÉRAIRE TECHNIQUE

### 11/03 Pépinière - 3 h

Semis en micro-plaques en chambre de germination (22-25°C)

3 semaines après : Repiquage dans des pots de 10 cm

### 24/04 Préparation du sol - 1,7 h

Nettoyage de la culture précédente : résidus de culture déposés en surface

Travail du sol avec la Campagnole. Apport d'amendements : 2-3 t/ha de fientes de poules (ou 15 t/ha de fumier de cheval composté) + 20 t/ha de compost végétal

Paillage sur quelques cm avec du foin de luzerne (20 t/ha)

### 24/04 Implantation - 1,7 h

Plantation avec des espacements de 70cm pour les *Coeurs de Boeuf*, 80 cm si tuteurage et 60 cm si non tuteurage

1 rangée par planche : 1,25 plants/m<sup>2</sup>

### Entretien - 4 h

#### MAI Tuteurage : 3 méthodes différentes

- 1 arceau/tomate guidé sur l'arceau à l'aide de liens. Pas de tailles (10 min/planche)

- 1 bambou de 1,5m par plant et des lignes de ficelle sur chaque côté des pieds de tomates pour qu'elles puissent reposer dessus. Taille sur les 70 premiers cm (1h/plc)

- pas de tuteurage ni de taille pour 1 planche d'une variété buissonnante

**1 désherbage** manuel rapide sur planches (1,5 h) + arrachage qq herbes à la récolte

**Passe-pieds :** 1 à 2 passages rapide avec le pousse-pousse en début de culture (0,5 h)

**Pas d'irrigation cette année** (habituellement au goutte-à-goutte et déclenchement qu'à partir de l'entrée en production)

25/06

27/08

Bassinages 2 x 30 min/semaine pour calmer les attaques d'acarirose - fin juin à fin août

### Récolte - 22 h

13/07

17/10

Fréquence de récolte : 2 à 3 fois par semaine

Au pic de production : 3 récoltes par semaine à environ 30 kg/h

Rendement : 4 kg/m<sup>2</sup> avec passe-pieds et 6 kg/m<sup>2</sup> sans passe-pieds

25/10

### Destruction de la culture - 1,3 h -

Les différents systèmes de tuteurage sont retirés et les plants de tomates sont coupés puis déposés en surface sur les planches.

## CE QU'ON RETIENDRA

La saison 2020 fut plutôt une année « médiocre » car attaque assez sévère d'acarirose en milieu de saison qui a atteint 100% des pieds en plus des noctuelles et punaises.

En comparaison, en 2019 le rendement a été de 5,5 kg/m<sup>2</sup>, au lieu de 4 kg/m<sup>2</sup> en 2020.

Quel que soit le système tuteurage, la différence de productivité n'a pas été flagrante. Toutefois, précocité avec le système "bambou/ficelle" et une récolte plus facile mais ce système requiert plus de temps de travail.



## BILAN TECHNICO-ECONOMIQUE

Les coûts présentés dans cette fiche ne constitueront que des données indicatives. Toute utilisation individuelle devra tenir compte de la réalité de l'exploitation et des choix de conduite de cultures. De plus, généralement en vente directe c'est la diversité de productions qui apporte la viabilité économique du système.

 Ces données sont comparées avec des références numérotées (i) que l'on retrouve page 1.

### MARGES BRUTES

EN €/100 m <sup>2</sup> (avec passe-pieds)	PLEIN CHAMP		SOUS ABRI
	CAMPO	VIDAL	CA PACA (3)
Charges de main d'œuvre	395	390	503
Charges opérationnelles	32	93	300
Plants/Semences	12,5	32,9	70
Fertilisation/Amendement	3,4		28
Paillage	16,0	27,8	60
Protection culture			23
Fournitures diverses		32,3	34
<b>CHARGES TOTALES</b>	<b>426,6</b>	<b>483</b>	<b>803</b>
Coût de production €/kg	1,07	1,3	0,65
<b>PRODUITS</b>	<b>1280</b>	<b>1683</b>	<b>1150 - 1980</b>
Prix de vente en €/kg	3,2	4,5	0,96 - 1,65
Rendement en kg/m <sup>2</sup>	4	3,7	12
Nombre plants/m <sup>2</sup>	1,25	0,7	1
<b>MARGE BRUTE</b>	<b>853 €</b>	<b>1200 €</b>	<b>347-1177 €</b>

(3) Maraicher en circuit court - Tomate ronde hybride greffée

### TEMPS DE TRAVAIL

OPÉRATIONS (H/100m <sup>2</sup> )	CAMPO	VIDAL	ITAB(1)	THÈSE K.MOREL(2)
NOMBRE PLANTS/m <sup>2</sup>	1,25	0,7	1,4	2 FERMES
PÉPINIERE	3,0	0	3,2	NI
PRÉPARATION DU SOL	1,7	2,1	3,9	11 -- 14
IMPLANTATION	1,7	5,0	4,5	
ENTRETIEN	4	13,7	14,8	35 -- 102
RÉCOLTE	22,0	10*	29,0	16,5 -- 21,5
DESTRUCTION CULTURE	1,3	1,9	9,7	NI
<b>TOTAL</b>	<b>33,5</b>	<b>32,5</b>	<b>65,2</b>	<b>62,5 -- 137,5</b>

(1) Tomates anciennes plein champ sur grille - Aude (11)

(2) Tomates anciennes sous abri - 2 microfermes (installation depuis minimum 6 ans - 2 à 4 ETP)

\* Temps de récolte estimé

### COMMENTAIRES

On remarque des rendements relativement équivalents entre les deux maraichers pour la même surface cultivée alors que S. CAMPO a eu une grosse attaque d'acariens sur cette saison 2020.

Cela peut s'expliquer par le fait que P. VIDAL avait un nombre de plants/m<sup>2</sup> et une densification moins importante voire une absence de fertilisation pouvant induire un rendement plus faible.

La valorisation commerciale de Patrick lui permet de vendre à un prix rémunérateur pour un rendement moins important.

Quant aux données de K.MOREL, on peut supposer que les différences temps de travail correspondent à la taille.

### DÉFINITION DES TERMES COMPTABLES

**Charges totales** = Charges main d'œuvre (dont exploitants et salariés) + Charges opérationnelles (dont charges d'approvisionnement + charges de mécanisation pour les références)

**Coût de production** = Charges (€/m<sup>2</sup>) / Rendement (kg)

**Marge Brute** = Produits (Rendement x Prix de vente) - Charges totales

**Ne sont pas pris en compte :**

- Charges de structures
- Charges d'irrigation
- Charges de commercialisation (*très fluctuantes en vente directe : entre 10-20% du coût de production*)

Rendement de référence selon l'ITAB (1) pour les tomates anciennes plein champ :

**4 kg à 8 kg/m<sup>2</sup>**

### DONNÉES UTILISÉES



**CHARGES DE MAIN D'OEUVRE :**

**13,5 €/h** : SMIC horaire brut d'un salarié

Or, on sait que les exploitants ne se rémunèrent pas au SMIC. Les données sont donc à titre indicatif et à prendre avec du recul.

**DONNÉES DES AGRICULTEURS :**

**VIDAL** : Plants = 47 ct HT/plants

Paillage = 2.5 €/petites bottes de paille bio carrées

**CAMPO** : Fumier de poules = 20 €/t

Compost Végétal = 23 €/t

# BILAN TECHNIQUE-ECONOMIQUE

## FICHE «CIRCUIT COURT - MICROFERME» N°2



### CALCUL D'UN PRIX DE VENTE EN FONCTION D'UN RENDEMENT

Dans le but de trouver un prix de vente rémunérateur, on vise un prix supérieur ou égal au Coût de Revient. Toutefois, dans cette fiche nous avons calculé seulement le Coût de Production et non le Coût de Revient car les charges de structure et de commercialisation sont difficilement affectables à un légume.

**Coût de revient = Coût de production + Charges de structure + Charges de commercialisation**

En maraichage diversifié, c'est la diversité de productions qui apporte la viabilité économique du système. C'est pourquoi, parfois certains légumes ont une Marge Brute (MB) < 0 avec un prix de vente inférieur au coût de revient.

Le tableau ci-dessous permet de visualiser le pourcentage de MB en fonction du rendement et du prix de vente, selon des charges opérationnelles fixes. Ce pourcentage permet de voir si le prix fixé peut englober les charges de structure non calculées ici en assurant une marge (un bénéfice) à l'agriculteur. Il est basé sur la formule suivante :

$$\% \text{ MB} = (\text{Prix de VENTE} - \text{Coût de Production}) / \text{Coût de Production}$$

avec  $\text{Coût de Production} = \text{Charges en €/m}^2 / \text{Rendement en kg/m}^2$

Tableau du % de marge brute par rapport au coût de production en fonction du rendement et du prix de vente - **Chiffres S. CAMPO**

% MARGE BRUTE	PRIX DE VENTE (€/KG)									
	1,50	2,50	2,75	3,00	3,20	3,50	4,00	4,50	5,00	
RENDEMENT (KG/M <sup>2</sup> )	0,50	-82%	-71%	-68%	-65%	-62%	-59%	-53%	-47%	-41%
	1,00	-65%	-41%	-36%	-30%	-25%	-18%	-6%	5%	17%
	1,50	-47%	-12%	-3%	5%	13%	23%	41%	58%	76%
	2,00	-30%	17%	29%	41%	50%	64%	88%	111%	134%
	2,50	-12%	47%	61%	76%	88%	105%	134%	164%	193%
	3,00	5%	76%	93%	111%	125%	146%	181%	216%	252%
	3,50	23%	105%	126%	146%	163%	187%	228%	269%	310%
	4,00	41%	134%	158%	181%	200%	228%	275%	322%	369%
	4,50	58%	164%	190%	216%	238%	269%	322%	375%	427%

Vente à perte

Prix rémunérateur

Ni bénéfice ni perte

### EXEMPLE POUR STÉPHANE CAMPO

Ce tableau se base sur des charges totales fixes de 426 €/100m<sup>2</sup> qu'on retrouve page 4.

Si on décompose le prix de vente choisi qui est de **3,20 €** :

- il y a 1,07 € de coût de production pour un rendement de **4 kg/m<sup>2</sup>** (page 4).

- le reste, soit 2,10 €, représente la marge brute qui vaut **+ 200%** de ce coût de production. Le prix fixé est donc rémunérateur.

**Tableau à adapter avec les chiffres de votre ferme et la formule ci-dessus**



### PARTICIPER AU PROJET

Si vous aussi, vous souhaitez partager vos pratiques et astuces en participant au projet Refteck : contacter Oriane MERTZ.

Ce document a été réalisé grâce aux soutiens du Conseil Régional PACA et aux Conseils Départementaux du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône.



RÉDACTION ET MISE EN PAGE :

Anaïs RODANGE  
Stagiaire AGRIBIO 84

ÉDITION 2020

RELECTURE : Oriane MERTZ

CRÉDIT PHOTO : AGRIBIO 84  
AGRIBIOVAR

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

CONSEILLÈRES EN MARAICHAGE



• AGRIBIO 84 •  
Les Agriculteurs BIO du Vaucluse

- Oriane MERTZ :

06 95 96 16 62

oriane.mertz@bio-provence.org



• AGRIBIO 13 •  
Les Agriculteurs BIO des Bouches-du-Rhône

- Caroline BOUVIER D'YVOIRE :

06 23 83 49 29

conseilmaraichage13-84@

bio-provence.org

