

## RÉFÉRENTIEL TECHNIQUE-ÉCONOMIQUE

MARAÎCHAGE BIO - AGRIBIO 84 et AGRIBIO 13

Salade  
Astéracée

## FICHE « CIRCUIT COURT - DIVERSIFIÉ CAPITALISÉ » N°5



## 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 à 4)  
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 - CIRCUIT COURT CAPITALISÉ - SAISON 2022



LENADIER Willie

PERNES LES FONTAINES (84)



ESTIENNE Lilian

SAINT-ANDIOL (13)



La Ferme de la Durette

AVIGNON (84)

AGRICULTEUR	JANV	FÉV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOÛ	SEP	OCT	NOV	DÉC
LENADIER WILLIE	■			■	■							
ESTIENNE LILIAN		■	■	■							■	
LA DURETTE			■	■							■	
CA LOT ET GARONNE (1)	■	■	■	■						■	■	■
SUD&BIO (6)	■	■	■	■	■					■	■	■

Plantation ■

Récolte ■

Récolte des 1ères séries et plantation ■



## RESSOURCES TECHNIQUES SUR LA SALADE

- (1) La culture de salade bio en Lot et Garonne : une culture annuelle, 2008, Chambre d'Agriculture Lot et Garonne\*
- (2) Salade d'abri en Provence : se protéger des pucerons, 2017, Chalbre d'Agriculture des Bouches du Rhône\*
- (3) La salade de plein champ - Eléments techniques et économiques pour les zones de montagnes sèches du Languedoc Roussillon, 2012, Chalbre d'Agriculture Languedoc Roussillon\*
- (4) Recommandation et points de vigilance, 2014, Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône\*
- (5) Flash technique maraîchage n°71 - Spécial laitues d'hiver sous abris, 2019, CivamBio Pyrénées Orientales\*
- (6) Série légumes d'hiver : les laitues sous abris 3/4, 2013, Sud&Bio\*

\*Disponibles sur internet





# LENADIER Willie

Pernes-lès-Fontaines (84)



**SALADE (SA)** - Plusieurs variétés

**Période** : Janv. à Mai 2022

**248 m<sup>2</sup> - Densité** : 12 plants/m<sup>2</sup>

**Rendement** : 3,4 kg/m<sup>2</sup>

**Prix de vente** : 2,9 €/kg

## CARTE D'IDENTITÉ

**Installation en 2015**

**GAEC de la Mirayette**

**4,8 UTH**

**1,5 ha dont 7 000 m<sup>2</sup> sous abri**

**Chiffre d'affaire** : 264 000 € (2020)

**Commercialisation** :

- Paniers (majoritairement)
- Magasins spécialisés
- Circuit long : Solebio (occasionnellement)

**Sol** : limoneux

**Pratiques** :

Mise en place d'engrais vert



### NOTATIONS

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

**Durée** : h/100 m<sup>2</sup>

## LA PLACE DE LA CULTURE

**Précédents** : Aubergines suivies d'un Engrais Vert (seigle-vesce)

**Fréquence de retour** : Tous les 3

**Variétés** : Batavia blonde, Laitue verte et Iceberg

**Achat de plants**



## ITINÉRAIRE TECHNIQUE

22/12

### Préparation du sol - 1,4 h

Broyage de l'engrais vert (mélange de vesce et de seigle), enfoui quelques jours plus tard avec le rotavator

29/12

Fertilisation avec 200kg d'Orgaz soit 8t/ha de chez Frayssinet, apporté avec un épandeur

1 passage de sous-soleuse

1 passage de rotavator

2/01

Mise en place du paillage plastique à l'aide d'un dérouleur et d'une pelle pour rabattre la terre

15/01

### Implantation - 2,5 h

Plantation manuelle - 12 plants/m<sup>2</sup> - espacement de 25cmx20cm

### Entretien - 0,8 h (dont 0,4h allouée à la surveillance de l'irrigation)

Pilotage de l'irrigation et de la ventilation, ouverture des portes et des ouvreurs à partir de la mi-février

### Lutte contre les ravageurs

Repérage des galeries et mise en place de pièges

15/03

### Récolte - 12,1 h

*Fréquence de récolte* : 2 fois par semaine juste avant de composer les paniers

*Rendement* : 3,4 kg/m<sup>2</sup>

Environ 20% de pertes sur les salades dues aux campagnols et aux problèmes de croissance sur certaines salades (petite taille), notamment celles plantées en bords de serre

20/05

### Destruction de la culture - 0,8 h

Retrait du paillage plastique



## PILOTAGE DE L'IRRIGATION

### Irrigation par aspersion (1 asperseur tous les 3m)

- **A la plantation** : arrosage pendant 1h30/2h

- **Tout au long du cycle** : arrosage pendant 30 à 45min toutes les semaines ou tous les 10 jours

## CE QU'ON RETIENDRA

Willie a remarqué qu'en cas d'excès d'eau les salades avaient tendance à rapidement pourrir. Il conseille donc de prêter attention à l'irrigation pour ne pas créer de surplus d'eau.

Il arrive que les salades aient des problèmes de pousse ou ne « pomment » pas avant la récolte. Les salades en bords de serre poussent généralement moins bien que les autres, ce qui explique les pertes.

En revanche, la culture de salade est très pratique car elle demande très peu d'entretien.







## CARTE D'IDENTITÉ

**Installation en 2008**

**Entreprise individuelle**

**5 UTH**

**8 ha dont 8 000 m<sup>2</sup> sous abri**

**Chiffre d'affaire** : 370 000 € (2021)

**Commercialisation** : Vente directe

- 3 AMAP = 300 paniers

- 2 distributeurs à légumes

**Sol** : argileux

**Pratiques** :

Apport de compost de déchets verts

Autoproduction de certains plants

## NOTATIONS

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

**Durée** : h/100 m<sup>2</sup>

## LA PLACE DE LA CULTURE

**Précédents** : Haricots

**Fréquence de retour** : Tous les ans ou tous les 2 ans selon les rotations de culture

**Variétés** : Feuille de chêne rouge et verte, batavia rouge et verte, laitue, mâche

**Production des plants**



## ITINÉRAIRE TECHNIQUE

18/10

### Autoproduction de plants - 0,4 h

Semis des salades dans des caisses de plants ou des caisses de fraises récupérées

Pour un sac de terreau de 70L, ajout d'1kg d'engrais 7-7-10 (engrais à diffusion longue sur 3 mois)

Application d'engrais foliaire (à très petite dose)

Application de cuivre à très faible dose ou de miel dilué à l'eau en tant qu'activateur bactérien

15/11

### Préparation du sol - 0,5 h

Décompactage

1 passage de herse - 1 passage de griffon - 1 deuxième passage de herse

Mise en place d'un paillage biodégradable déjà percé (12 trous/m<sup>2</sup>)

18/11

### Implantation - 2 h

Plantation manuelle - 6 lignes/planche - 12 plants/m<sup>2</sup> - espacement de 25 x 20cm

### Entretien - 0,4 h (dont 0,2 h allouée à la surveillance de l'irrigation)

Aucune opération d'entretien n'a été réalisée sur la culture mis à part la surveillance

**Lutte contre les ravageurs** :

Apport de Dipel (Delfynn BT) contre les chenilles

15/01  
30/04

### Récolte - 14 h

**Fréquence de récolte** : Tous les jours pour le distributeurs - Le mardi, mercredi et vendredi pour les paniers

**Rendement** : 3,9 kg/m<sup>2</sup>

Conditionnement directement au champ sous forme de caisse



## PILOTAGE DE L'IRRIGATION

**Irrigation par aspersion** (asperseur tous les 3m, 2 lignes/planche, 70 à 90L/h)

- **En début de culture** : 2 arrosages de 2h à la plantation

- **Tout au long du cycle** : arrosage pendant 1h selon les besoins de la culture et la météo

- **Lors des premières récoltes** : 1h d'arrosage si les salades sont trop petites (arrosages très exceptionnels)

## CE QU'ON RETIENDRA

Pour Lilian, la culture de salade est bénéfique car elle ne nécessite que peu d'entretien.

Cette année, il a trouvé l'hiver très sec : les salades étaient plus petites que les années précédentes et il se demande si cela n'est pas dû au manque d'eau.

Par contre, il n'y a pas eu de gel cette année, donc très peu de pertes.



# La ferme de la Durette

## Avignon (84)



**SALADE (SA)** - Plusieurs variétés

**Période** : Nov à mi-mars 2021

**42 m<sup>2</sup> - Densité** : 14 plants/m<sup>2</sup>

**Rendement** : 6,1 kg/m<sup>2</sup>

**Prix de vente moyen** : 2,3 €/kg

### CARTE D'IDENTITÉ

**Installation en 2016**

**Système en agroforesterie**

**Ferme Pilote du GRAB**

**GAEC depuis 2020**

**3,5 UTH** (dont 2 associés)

**1,5 ha maraichage + 1 800 m<sup>2</sup> SA**

**Chiffre d'affaire** : 85 000 € (2021)

**Commercialisation** :

- Vente directe à la ferme
- Magasins bio

**Sol** : Limono-argileux-sableux

**Pratiques** :

Système avec planches permanentes (1,3 m) et jardins en agroforesterie avec arboriculture



### NOTATIONS

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

**Durée** : h/100 m<sup>2</sup>

### LA PLACE DE LA CULTURE

**Précédents** :

Courgette

**Fréquence de retour** :

Plusieurs mini-séries étalées sur toute l'année pour avoir des salades en permanence (sur différentes parcelles)

**Achat de plants**

**Variétés** :

Batavia, Laitue, Feuille de chêne rouge et verte



### ITINÉRAIRE TECHNIQUE

2/11

#### Préparation du sol – 4,5 h

Désherbage manuel

Broyage des adventices

Apport de broyat sur 5cm d'épaisseur soit environ 150 t/ha avec une épandeuse

Egalisation de la planche

9/11

#### Implantation – 2,4 h

Plantation manuelle dans le broyat – 5 lignes/planche – 14 plants/m<sup>2</sup> - espacement de 33cm x 20cm

10/01

#### Entretien - 0,2 h

Lutte contre les limaces avec du Ferramol, quelques poignées sur toutes la planche (envrion 200g) – le nombre de passages est adapté en fonction de la quantité de granulés mangés par les limaces

15/02

#### Récolte – 2,4 h

La récolte commence lorsque les salades font environ 350g. Les feuilles jaunes sont enlevées à la base, le reste des feuilles doit être beau et bien vert, Maxime et Julien prêtent attention à la présence de pucerons.

8/03

*Rendement* : 6,1 kg/m<sup>2</sup>

*Fréquence de récolte* : 2 fois / semaine

Environ 5% de pertes sur les salades

#### Destruction de la culture

Pas de destruction nécessaire car pas de résidus de culture, mise en place de la culture suivante directement après les salades



### PILOTAGE DE L'IRRIGATION

**Irrigation par aspersion** (asperseur tous les 2m, 10mm/h)

- **En début de culture** : arrosage de zomin à la plantation

- **Tout au long du cycle** : le sol reste humide sous le broyat, si c'est une année très pluvieuse il peut y avoir des remontées d'eau dans sol, il n'y a donc pas forcément besoin d'arrosage

### CE QU'ON RETIENDRA

L'année est normale avec un rendement habituel.

Si les salades sont plantées sur broyat, Maxime conseille de faire attention aux limaces, particulièrement à la plantation où elles peuvent entraîner des pertes importantes. Le dessus du broyat étant séchant, cela permet de limiter les maladies et champignons qui apparaissent à cause d'une trop forte humidité. Il faut tout de même éviter de trop arroser les salades sur broyat, au risque de provoquer des problèmes sanitaires, comme la sclérotiniose.

Les principaux avantages de cet itinéraire, relevés par Maxime, sont sa simplicité et donc son faible coût en termes de temps de travail et d'intrants. Les salades cultivées sur broyat permettent aussi de les maintenir toujours propres, contrairement à une culture à même la terre.



# 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>	LENADIER	ESTIENNE	LA DURETTE	Sud&Bio (6)	CA LR (3)
Charges main d'œuvre	238	227	128	112	196
Charges de mécanisation	NI	8	23	NI	NI
Charges opérationnelles	462	227	234	132	108
Plants	363	202	157	50	70
Fertilisation	87			12	22
Paillage	12	24		9	15
Protection culture		1	77	1	1
Fournitures diverses				60	
<b>CHARGES TOTALES</b>	<b>700</b>	<b>461</b>	<b>385</b>	<b>244</b>	<b>303</b>
Coût de production €/kg	2	1	1	0,04	0,09
<b>PRODUITS</b>	<b>972</b>	<b>1002</b>	<b>1405</b>	<b>999</b>	<b>264</b>
Prix de vente en €/kg	2,9	2,6	2,3	3,33	1,1 - 2,6
Rendement en kg/m <sup>2</sup>	3,4	3,9	6,1	3	2,4
<b>MARGE BRUTE</b>	<b>273</b>	<b>541</b>	<b>784</b>	<b>755</b>	<b>-39 - 303</b>

(3) Etudes sur 1000m<sup>2</sup> en plein champ - Système en circuit long - Prix de vente en gros 0,33€/pièce - Prix de vente directe 0,80€/pièce

(6) Etude sur 1000m<sup>2</sup> sous abris - Système en circuit court et demi-gros - Prix de vente moyen 1€/pièce

## DÉFINITION DES TERMES

**Charges totales** = Charges Main d'œuvre (dont exploitants et salariés) + Charges opérationnelles (charges d'approvisionnement + charges de mécanisation)

**Charges de mécanisation** = coût d'achat, durée d'amortissement, nombre d'heure d'utilisation, puissance du tracteur, clé de répartition de surface

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

**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

## TEMPS DE TRAVAIL

OPÉRATIONS (h/100 m <sup>2</sup> )	LENADIER	ESTIENNE	LA DURETTE	Sud&Bio (6)	CA LR (3)
PRODUCTION DE PLANTS	-	0,4	-	-	-
PRÉPARATION DU SOL	1,4	0,5	4,5	0,8	2,7
IMPLANTATION	2,5	1,5	2,4	1,7	3
ENTRETIEN	0,8	0,4	0,2	0,3	1,3
RÉCOLTE	12,1*	14	2,4	5,5	7,5
DESTRUCTION	0,8*	NI	-	NI	NI
<b>TOTAL</b>	<b>17,6</b>	<b>16,8</b>	<b>9,5</b>	<b>8,3</b>	<b>14,5</b>

\* Temps de récolte et de destruction estimés car non communiqués

**Rendement de référence selon Sud&Bio pour la salade sous abris (6) :**

10 salades / m<sup>2</sup> pour 14 plants / 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 :**

**LENADIER** : plants = 30ct/plant , orga3 = entre 50 et 60 €/sac de 25kg  
paillage = 30 € (prix 2021)  
piège campagnols = 60 €

**ESTIENNE** : semence = 160€ les 500 graines, terreau = 8€/sac, engrais 7-7-10 = 1000€/t, paillage = 125€/rouleau

**LA DURETTE** : plants = 0,11€/plant, ferramol = 65 €/seau de 5kg, broyat = gratuit

## COMMENTAIRES

Les maraîchers ont des temps de travaux identiques, sauf la Durette, qui gagne du temps en termes de récolte.

En ce qui concerne les marges brutes, W.LENADIER a des charges supérieures à celle des autres maraîchers, mais cela ne l'empêche pas d'obtenir une marge brute positive, tout comme les autres maraîchers.

Le rendement chez la Durette est plus important, ce qui peut être expliqué par un nombre de plants au m<sup>2</sup> plus élevé.

## BILAN TECHNIQUE-ECONOMIQUE

FICHE «CIRCUIT COURT» N°5



## 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 Coût de Production = Charges en €/m<sup>2</sup> / Rendement en kg/m<sup>2</sup>

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

% Marge brute/m <sup>2</sup>	PRIX DE VENTE (€/KG)									
	1,75	2,00	2,25	2,50	2,60	2,75	3,00	3,25	3,50	
RENDEMENT (KG/M <sup>2</sup> )	1,50	-43%	-35%	-27%	-19%	-15%	-11%	-2%	6%	14%
	2,00	-24%	-13%	-2%	8%	13%	19%	30%	41%	52%
	2,50	-5%	8%	22%	36%	41%	49%	63%	76%	90%
	3,00	14%	30%	46%	63%	69%	79%	95%	111%	128%
	3,50	33%	52%	71%	90%	97%	109%	128%	147%	166%
	3,90	48%	69%	90%	111%	120%	133%	154%	175%	196%
	4,00	52%	74%	95%	117%	126%	139%	160%	182%	204%
	4,50	71%	95%	120%	144%	154%	168%	193%	217%	242%
	5,00	90%	117%	144%	171%	182%	198%	225%	252%	280%

Vente à perte

Prix rémunérateur

Ni bénéfice ni perte

## EXEMPLE POUR LILIAN ESTIENNE

Ce tableau se base sur des charges totales fixes de 461 €/100m<sup>2</sup> qu'on retrouve page 5.

Si on décompose le prix de vente choisi qui est de **2,60 €** :

- il y a 1 € de coût de production pour un rendement de **3,9 kg/m<sup>2</sup>** (page 5).

- le reste, soit 1,60 €, représente la marge brute qui vaut **+ 120 %** 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 Fausta GABOLA.

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 :

Valentine BAUNE

Apprentie AGRIBIO 84

ÉDITION 2022

RELECTURE : Fausta GABOLA

CRÉDIT PHOTO : AGRIBIO 84

## POUR PLUS D'INFORMATIONS

CONSEILLERS EN MARAICHAGE



• AGRIBIO 84 •

Les Agriculteurs BIO du Vaucluse

- Fausta GABOLA :

06 95 96 16 62

animationconseil13-84@

bio-provence.org



• AGRIBIO 13 •

Les Agriculteurs BIO des Bouches-du-Rhône

- Emilien GENETIER :

06 23 83 49 29

conseilmaraichage13-84@

bio-provence.org



CIVAM

CAMPAGNES VIVANTES