

## RÉFÉRENTIEL TECHNICO-ÉCONOMIQUE

MARAÎCHAGE BIO - AGRIBIO 84 et AGRIBIO 13

Fraise  
Rosacée

FICHE « CIRCUIT LONG » 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 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.

Pour ce document, il a été choisi de comparer un maraîcher en circuit court diversifié capitalisé et l'autre en circuit long, ces systèmes étant relativement similaires et comparables, malgré le fait qu'ils n'utilisent pas les mêmes débouchés de commercialisation.

## FRAISE - CIRCUIT LONG - SAISON 2021/2022



ESTIENNE LILIAN

SAINT-ANDIOL (13)

Circuit court diversifié capitalisé



AYOUCH Nour

GRAVESON (13)

Circuit long

AGRICULTEUR	JANV	FÉV	MAR	AVR	MAI	JUI	JUIL	AOÛ	SEP	OCT	NOV	DÉC
ESTIENNE LILIAN												
AYOUCH NOUR												
CA VAUCLUSE (3)												

Plantation

Récolte



## RESSOURCES TECHNIQUES SUR LA FRAISE

- (1) Guide technique TOME 2, Produire des légumes biologiques - Fiches techniques par légume, 2014, ITAB
- (2) La fraise remontante de plein champs Mara des Bois - Eléments techniques et économiques pour les zones sèches du Languedoc-Roussillon, 2012, CA du Languedoc-Roussillon\*
- (3) Production de fraises: les points importants, 2018, CA du Vaucluse\*
- (4) Fiches technico-économiques - La fraise en Agriculture Biologique, 2011, CA Rhône-Alpes\*
- (5) Les Fiches Techniques du réseau GAB/FRAB - Fruits et légumes Fichen°1 Fraisier, 2015, Agrobio Bretagne\*
- (6) Fraise, Protection Biologique Intégrée en culture sous abris, 2018, APREL\*
- (7) Guide technique Fraise, 2005, CA Lot et Garonne\*
- (8) Dossier spécial Fraise Biologique : variétés et fournisseurs de plants biologiques, 2010, GRAB

\*Disponibles sur internet





# ESTIENNE Lilian

## Saint-Andiol (13)



**FRAISE** - Variétés Dely et Clery

**Période** : Déc 2021 - Juil 2022

**1100 m<sup>2</sup>** - **Densité** : 8 plants/m<sup>2</sup>

**Rendement** : 3,6 kg/m<sup>2</sup>

**Prix moyen** : 11,2 €/kg

### CARTE D'IDENTITÉ

**Installation individuelle en 2008**

**Entreprise individuelle**

**5 UTH**

**5 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 diversifié animal et végétal

Autoproduction de certains plants



### NOTATIONS

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

**Durée** : h/100 m<sup>2</sup>

### LA PLACE DE LA CULTURE

**Plusieurs précédents** :

Melons, tomates, épinards, salades

**Variétés choisies** : Dely et Clery



### ITINÉRAIRE TECHNIQUE

12/12

#### Préparation du sol - 6 h

Broyage des résidus pour les précédents melons et tomates

Passage de herse puis épandage de compost diversifié végétal et animal à 55t/ha, deuxième passage de herse puis décompactage, herse, passage du griffon, herse et buttage avec machine à disques non rotatifs

15/12

Ajout du goutte-à-goutte et du paillage plastique sur les buttes, mise en place de la toile tissée dans les passe-pieds pour limiter l'enherbement

Pose des piquets et des arceaux, mise en place du P17

20/12

#### Implantation - 4,5 h

Plantation manuelle : plants écartés de 25cm, 2 lignes par planche, entre ces deux rangées il y a un rang de poireaux

15/01

#### Entretien - 29 h (dont 5,1 h allouée à la surveillance de la culture)

15/04

Manutention du P17

avril - mai

Nettoyage des fraises (feuilles marrons et vieilles fleurs) et désherbage manuel

**Lutte contre les ravageurs** (attaque de pucerons, d'araignées rouges et de mouches) :

4 traitements avec du savon noir Flipper (3% dilué dans 1000L), dont 1 des traitements avec du Success à 0,2L/ha

4 lâchers de Chrysopes / serre (10000 chrysopes / lâcher)

21/03

#### Récolte - 45 h

04/07

**Fréquence de récolte** : tous les 2 jours puis tous les jours à partir d'avril

**Vitesse de récolte** : en moyenne 8kg/h, mais quelques jours avec des baisses (3kg/h lorsqu'il y a beaucoup de tri à effectuer parmi les fraises)

**Rendement** : 450 g/plant soit 3,6 kg/m<sup>2</sup>

Conditionnement par barquette de 500g et en caisse directement au champ

Quelques fraises vendues pour la confiture à 6 €/kg

10/07

#### Destruction - 0 h

Les fraises ne sont pas détruites, mais plusieurs cultures (tomates, concombres ou piments) sont plantées directement dans les rangs de poireaux.



### PILOTAGE DE L'IRRIGATION

#### Irrigation au goutte-à-goutte (1,5L/h) :

- **A la plantation** : sol trempé, au moins 5h d'arrosage

- **Au début jusqu'aux floraisons** : 2h tous les 2/3j

- **A l'apparition des 1<sup>ers</sup> fruits** : arrêt du gâg pour les fraises mais 1h par jour aux poireaux

### CE QU'ON RETIENDRA

Ici, le travail du sol est exagéré (nombreux passages d'outils) pour éviter les mottes remontant à la surface et favoriser l'enracinement des plants, le sol doit donc être vraiment plat pour la culture des fraises.

Pour Lilian, cette année a été moins bonne que l'année précédente. Il y a une forte baisse du rendement, particulièrement au mois de juin, ce qui peut être expliqué par les fortes chaleurs et les enchaînements de ravageurs. L'insecte ayant causé le plus de dégâts est le puceron. De plus, les traitements et lâchers se sont avérés peu efficaces cette année.



# AYOUCH Nour

Graveson (13)



**FRAISE** - Variété Clery

**Période** : Déc 2021 - Juin 2022  
**3 000 m<sup>2</sup>** - **Densité** : 5,9 plants/m<sup>2</sup>  
**Rendement** : 2,8 kg/m<sup>2</sup>  
**Prix moyen** : 9 €/kg

## CARTE D'IDENTITÉ

**Installation en 2012**

**Conversion en 2016**

**Maraîchage diversifié** (25 légumes)

**4,8 ha**, dont 8 000 m<sup>2</sup> sous abri

**3,5 UTH**

**Chiffre d'affaire** : 110 000 € (2019)

**Circuit long** :

- 90% plateforme Biocoop à Noves
- 10% magasins spécialisés

Livraison tous les jours

**Sol** : argilo-limoneux MO =2,5%

## NOTATIONS

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

**Durée** : h/100 m<sup>2</sup>

## LA PLACE DE LA CULTURE

**Rotation** : retour tous les 4 ans

**Précédent** : poivron

**Variété choisie** : Clery, valeur sûre en terme de rendement et de goût



## ITINÉRAIRE TECHNIQUE

20/12

### Préparation du sol – 0,6 h

Passage de la sous-soleuse et du rotavator

Apport d'engrais avec un épandeur : OvinAlp (6-3-11) à 3 t/ha

Traçage des planches

24/12

Mise en place des goutte-à-goutte et du paillage plastique

26/12

### Implantation – 1,2 h

Plantation manuelle, espacement : 25x30cm, 2 lignes par planche

### Entretien – 0,06 h (dont 0,02 h allouée à la surveillance de l'irrigation)

27/02

Mise en place de ruches de bourdons (1/serre) lorsque les 1ères fleurs apparaissent

15/03

### Désherbage

1 désherbage manuel aux pieds des plants et dans les rangées

15/04

Attaque de campagnols : mise en place de piège TopCat

02/06

Attaque de mouche Suzuki : traitement avec du Success (0,2L/ha)

Quelques pucerons : pas de traitement

20/03

### Récolte – 28,3 h

10/06

*Fréquence de récolte* : 2 passages en début de saison puis tous les 2 jours

*Vitesse de récolte* : 10kg/h

*Rendement* : 480 g/plant soit 2,8 kg/m<sup>2</sup>

Environ 10% de pertes au champs (fraises pourries, mangées ou tordues)

Conditionnement directement au champ par barquettes de 250g ou 500g puis par caisse de 2kg

15/06

### Destruction – 0,5 h

Broyage des résidus de culture

Retrait du paillage plastique et du goutte-à-goutte



## PILOTAGE DE L'IRRIGATION

**Irrigation au goutte-à-goutte** (2L/h, goutteurs tous les 20cm) :

- **Sur tout le cycle de la culture** : une dizaine d'arrosages selon les besoins

- **Jusqu'à début mars** : pas d'arrosage pendant 2mois

- **De mars à la fin de la culture** : 2 fois/semaine puis tous les 2 jours pendant 1h, selon les besoins

## CE QU'ON RETIENDRA

Selon Nour, il est très avantageux d'avoir un sol propre avant d'y implanter des fraises pour ne pas avoir trop de travaux de désherbage à réaliser. Il est aussi très important de bien arroser avant plantation, d'enfoncer le plant assez profondément et qu'il soit bien tenu par la terre pour ne pas qu'il s'assèche.

La densité ne doit pas être trop serrée, il conseille un écart de 25x30 ou de 25x40. Si la densité est trop importante, cela risquerait de favoriser les maladies et les champignons.

Cette année, Nour a vendu ses fraises moins chères que l'année précédente car il y avait plus de fraises bio sur le marché. Son prix moyen a diminué d'au moins 1€/kg.



## 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>	ESTIENNE	AYOUCH	CA Langue- doc-Roussillon (2)
Charges main d'œuvre	1141	421	540
Charges de mécanisation	40	13,6	NI
Charges opérationnelles	670	542	200
Plants	432	318,6	100
Fertilisation	25	17,7	27
Paillage	71	42,1	14
Protection culture	71	1,3	8
Conditionnement	72	162,7	51
<b>CHARGES TOTALES</b>	<b>1851,5</b>	<b>934</b>	<b>740</b>
Coût de production €/kg	5	3	5,2
<b>PRODUITS</b>	<b>4032</b>	<b>2549</b>	<b>640</b>
Prix de vente en €/kg	11,2	9	4
Rendement en kg/m <sup>2</sup>	3,6	2,8	1,6
<b>MARGE BRUTE</b>	<b>2220</b>	<b>1586</b>	<b>-100</b>

(2) Système en CL - 1000m<sup>2</sup> de culture - 2 années consécutives de production avec les mêmes plants



### TEMPS DE TRAVAIL

OPERATIONS (h/100 m <sup>2</sup> )	ESTIENNE	AYOUCH	CA LR (2)
PRÉPARATION DU SOL	6	0,6	2,2
IMPLANTATION	4,5	1,2	9,2
ENTRETIEN	29	0,6	8
RÉCOLTE	45	28,3	26
DESTRUCTION CULTURE	0	0,5	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>84,5</b>	<b>31,2</b>	<b>46,9</b>



### COMMENTAIRES

Les différences de marge brute entre les deux maraîchers s'expliquent principalement par le fait que le prix de vente de N.AYOUCHE soit plus faible que celui de L.ESTIENNE. Cela est aussi lié au fait qu'ils n'utilisent pas le même circuit de commercialisation.

Les charges de ce dernier sont bien plus élevées mais son prix et son rendement au m<sup>2</sup> sont plus importants et lui permettent de dégager une très bonne marge brute. Son rendement élevé peut aussi s'expliquer par un nombre de plants au m<sup>2</sup> supérieur à celui de N.AYOUCHE.

N.AYOUCHE joue davantage sur les temps de travail où il limite fortement la préparation du sol ainsi que l'entretien, contrairement à L.ESTIENNE qui soigne beaucoup ces étapes.

### DÉFINITION DES TERMES

**Charges totales** = Charges Main d'œuvre (dont exploitants et salariés) + Charges opérationnelles (charges d'approvisionnement + charges de mécanisation, *calculées à partir du coup d'achat du matériel et de sa durée d'amortissement à l'aide du nombre d'heures d'utilisation, de la puissance du tracteur et d'une 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

Rendement de référence selon l'ITAB (1) pour les fraises :

**150 à 600 g/plant selon la variété**

### 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 :**

**ESTIENNE** : 54 ct/plant - Compost : 13,5 €/t - Flipper : 12,2 €/L - Success : 550 €/L - Chrysopes : 155,25 €/lâcher - Barquette : 10 ct/unité

**AYOUCHE** : 54 ct/plant - Engrais : 0,59 €/kg - Paillage : 300 €/rouleau de 800mL - Gâg : 114 €/rouleau de 2600m - Success : 667 €/L - Ruches : 80 €/ruche - Caisse : 74 ct/unité - Etiquette : 5 ct/unité - Barquette 250 et 500g : 8 et 11ct/unité

## BILAN TECHNICO-ECONOMIQUE

FICHE «CIRCUIT LONG» 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 Nour AYOUCH

% MARGE BRUTE/M <sup>2</sup>		PRIX DE VENTE (€/KG)								
		7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00
RENDEMENT (KG/M <sup>2</sup> )	1,00	-25%	-20%	-14%	-9%	-4%	2%	7%	12%	18%
	1,50	12%	20%	28%	37%	45%	53%	61%	69%	77%
	2,00	50%	61%	71%	82%	93%	103%	114%	125%	136%
	2,50	87%	101%	114%	128%	141%	154%	168%	181%	194%
	2,80	110%	125%	140%	155%	170%	185%	200%	215%	230%
	3,00	125%	141%	157%	173%	189%	205%	221%	237%	253%
	3,50	162%	181%	200%	219%	237%	256%	275%	293%	312%
	4,00	200%	221%	243%	264%	285%	307%	328%	350%	371%
	4,50	237%	261%	285%	310%	334%	358%	382%	406%	430%

Vente à perte ■ Prix rémunérateur ■ Ni bénéficié ni perte ■

## EXEMPLE POUR NOUR AYOUCH

Ce tableau se base sur des charges totales fixes de 934 €/100m<sup>2</sup> qu'on retrouve page 5.

Si on décompose le prix de vente qui est de 9 € :

- il y a 3,4 € de coût de production pour un rendement de 2,80 kg/m<sup>2</sup> (page 5).

- le reste, soit 5,6 €, représente le bénéfice réalisé qui vaut 170 % 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

