

Les Grandes Cultures et Fourrages 2017

en agriculture biologique
Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur



SOMMAIRE

Les Grandes Cultures et Fourrages

p. 5-59

INTRODUCTION	p. 5-7
BLE DUR en zone de plaine	p. 8-9
BLE DUR	p. 10-11
BLE TENDRE en zone de plaine	p. 12-13
BLE TENDRE en zone de montagne	p. 14-15
CHANVRE fibre	p. 16-17
COLZA en zone de plaine	p. 18-19
PETIT EPEAUTRE	p. 20-21
GRAND EPEAUTRE	p. 22-23
LUZERNE année d'implantation	p. 24-25
LUZERNE en production année 1	p. 26-27
ORGE brassicole	p. 28-29
ORGE fourrager	p. 30-31
POIS CHICHE	p. 32-33
SAINFOIN année d'implantation	p. 34-35
SAINFOIN production	p. 36-37
TRITICALE	p. 38-39
SOJA alimentation humaine	p. 40-41
SOJA alimentation animale	p. 42-43
SOJA	p. 44-45
MELANGE CEREALES PROTEAGINEUX fourrage/méteils	p. 46-47
MELANGE CEREALES PROTEAGINEUX grains/méteils	p. 48-49
SORGHO fourrager enrubanné	p. 50-51
MAIS grains	p. 52-53
MAIS fourrage	p. 54-55
TOURNESOL	p. 56-57
TOURNESOL oléique	p. 58-59

Les Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales

p. 62-71

INTRODUCTION	p. 62-63
LAVANDIN	p. 64-65
LAVANDE clonale	p. 66-67
SAFRAN petite parcelle	p. 68-69
SAFRAN grande parcelle	p. 70-71

Méthodologie

p. 72-73

**Ont collaboré à la réalisation de ce document,
les conseillers spécialisés en agriculture biologique
des Chambres d'Agriculture de Provence Alpes Côte d'Azur.**

Réalisation et coordination

Chantal Roblin : Chambre d'Agriculture de Vaucluse
E-mail : chantal.roblin@vaucluse.chambagri.fr

Contact

Fabien Bouvard : Chambre Régionale d'Agriculture
E-mail : f.bouvard@paca.chambagri.fr

INTRODUCTION

« **C**ombien ça coûte de produire un hectare de blé tendre en bio ? Et un hectare d'abricotier ? De grenache ? ». Tout conseiller ou animateur a entendu au moins une fois ce genre de question, posée à juste titre par tout agriculteur qui se renseigne sur l'agriculture biologique. Nous aurions aimé apporter au travers de ce recueil une réponse unique et définitive, mais elle n'aurait pas tenu compte de la complexité des systèmes régionaux et de leur contexte particulier.

Les références technico-économiques proposés ici offrent toutefois un éclairage utile et des bases de réflexion indispensables avant et après une conversion bio. Réflexion qui peut déboucher sur d'autres questions liées à l'organisation de l'exploitation ou à l'assolement ou aux débouchés commerciaux...

Ce recueil de fiches de coûts de production est le fruit de l'observation et de l'analyse de cas concrets depuis 2012. Les experts sollicités sont conseillers en Chambres d'agriculture ou référents techniques régionaux. Les données présentées ont fait l'objet d'une validation par des techniciens spécialisés et/ou des agriculteurs pour constituer un outil d'aide à la décision le plus fiable possible.

Si les fiches apportent un véritable appui au conseiller et à l'agriculteur, elles ne suffisent pas à lui seul à apporter toutes les réponses et ne peuvent s'appliquer à l'ensemble des exploitations sans adaptation au contexte local. Il est donc nécessaire de se reporter à la méthodologie, présente en fin de document, pour une mise en perspective des données. Une utilisation en groupe, en formation ou dans le cadre d'une visite d'un conseiller est idéale.

Ce document est diffusé prioritairement aux conseillers et agriculteurs de la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur.

Bonne réflexion !

Les Grandes Cultures et Fourrages

en agriculture biologique

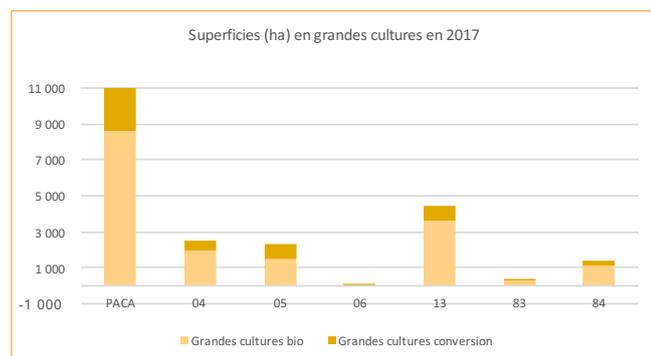
Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur

Le groupe des grandes cultures concerne toutes les cultures de type céréales, protéagineux, oléagineux à destination soit de l'alimentation humaine ou bien animale. Nous avons intégré les fiches concernant les fourrages car, en agriculture biologique, les rotations se raisonnent au niveau du système agricole. Dans ce cadre, les cultures fourragères ont un rôle majeur et ne peuvent être traitées de manière séparées.

1. PARTIE GENERALE

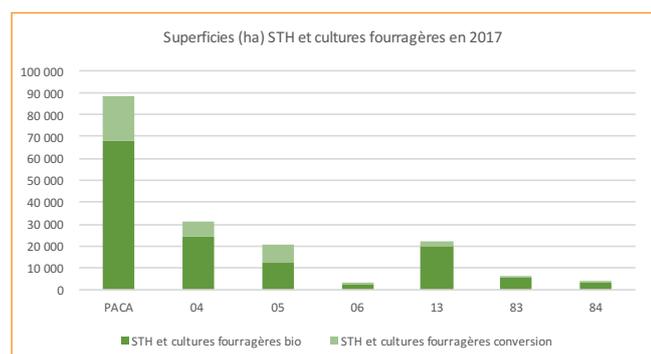
a. Localisation

La majeure partie des surfaces de grandes cultures bio en région Provence Alpes Côte d'Azur est située en plaines, sur les plateaux, en coteaux et moyennes montagnes où les systèmes d'exploitation sont tout ou partie en grandes cultures/fourrages complétés ou non avec des Plantes à Parfum et Aromatiques. Cependant, au-delà de 1100 m d'altitude, il n'existe pas de système d'exploitation orienté 100% grandes cultures du fait des risques de gelées printanières tardives.



Source : Agence bio

Dans les Hautes-Alpes, le nord des Alpes de Haute-Provence et dans une moindre mesure l'ensemble de PACA, les grandes cultures bio se développent avec la conversion des systèmes d'élevage. Il est courant de rencontrer quelques hectares consacrés aux céréales et protéagineux dans le but de fournir au troupeau l'autonomie alimentaire. La majorité est alors autoconsommée.



Source : Agence bio

b. Chiffres de la conversion

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, les filières « grandes cultures et fourrages biologiques » connaissent une accélération dans la progression des surfaces depuis 2014 due, pour l'essentiel, à un accroissement des surfaces en céréales et des prairies. Néanmoins, l'évolution est très disparate selon les départements ; aux départements alpins qui présentent de forts taux de conversion s'opposent le Var, le Vaucluse et les Bouches du Rhône qui connaissent une stagnation des surfaces en conversion entre 2015 et 2016.

Quelques chiffres 2016 :

Près de 10% des grandes cultures cultivées en en région Provence Alpes Côte d'Azur le sont en agriculture biologique. Un quart des surfaces bio emblavées sont en blé tendre. Blé tendre, riz, orge, épeautre et blé dur constituent 85% des surfaces.

60% des surfaces en AB de la région Provence Alpes Côte d'Azur sont des surfaces fourragères, et 40% des exploitations bio possèdent un atelier de culture de fourrages.

68 000 ha de surfaces fourragères certifiées bio en 2017 et 20 000 ha en conversion, soit 19 % d'augmentation entre 2016 et 2017.

80% de ces surfaces sont des surfaces toujours en herbe (parcours, prairies permanentes), et 20% sont des surfaces de prairies temporaires et de fourrages annuels.

1343 exploitations ont déclaré avoir un atelier de productions de fourrages bio, soit 160 de plus qu'en 2016.

8 500 hectares de grandes cultures certifiées bio en 2017 et 2 400 hectares en conversion soit 14% d'augmentation entre 2016 et 2017.

697 exploitations ont déclaré une surface en agriculture biologique en 2017 : ce ne sont pas forcément des exploitations spécialisées, ce sont des fermes qui ont déclaré conduire un atelier grandes cultures.

Source : Agence bio et ORAB PACA

c. Valorisation et commercialisation

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, la filière bénéficie d'un climat favorable, d'un potentiel important de consommateurs et de la forte demande sociétale en produits à base de céréales bio.

La région bénéficie de nombreux atouts à savoir la présence d'organismes de stockage et de transformateurs en forte demande, la présence d'éleveurs bio qui constituent des débouchés ou encore l'existence de production de qualité liées à leur terroir. Cependant, il demeure des problèmes d'adéquation entre l'offre des producteurs et la demande des entreprises agro-alimentaires (prix, qualité) mais aussi avec les éleveurs bio (problème de mise en relation et de distance). A ces faiblesses, s'ajoute l'absence d'usines capables de valoriser les fourrages et les céréales secondaires (orge fourrager, triticale, seigle...) en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La production de fourrages de type luzerne, sainfoin et autres prairies de fauche est le plus souvent intégrée dans un système d'élevage. La première destination de ces fourrages bio concerne avant tout l'alimentation du troupeau ; vient ensuite la vente en cas de surplus de production. Pour la vente, les producteurs passent par des revendeurs, des grossistes mais certains sont aussi équipés pour vendre en direct le foin avec livraison notamment aux centres équestres des départements du sud de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Dans la production de fourrages, très peu de systèmes bio sont orientés dans la spécialisation de production fourragère sans animaux annexes. En effet, la demande en fourrages bio n'est souvent pas suffisante pour que cela puisse créer un marché à part entière, comme c'est le cas avec les cultures de vente classiques.

2. POINTS TECHNIQUES

a. Les rotations

Dans les systèmes de grandes cultures bio au sec, les rotations sont principalement orientées vers les céréales à paille (blé tendre, orge, petit épeautre, ...) alternées avec du pois chiche et/ou du tournesol et une tête de rotation à base de luzerne ou de sainfoin (avec la difficulté de leurs commercialisations). Ainsi les rotations en système grandes cultures bio en Provence-Alpes-Côte d'Azur sans arrosage ne permettent pas des assolements très diversifiés. A la problématique de l'eau s'ajoute aussi celle récurrente des dégâts de gibiers notamment sur les protéagineux.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les céréales sont souvent cultivées sans irrigation. Ces cultures s'adaptent assez bien aux conditions climatiques provençales grâce à leur cycle hiver-printemps. Toutes les céréales à paille cultivées en Provence sont issues des semis réalisés à l'automne. Les céréales de printemps ne sont pas adaptées aux fortes chaleurs de la fin du printemps du fait de leur cycle plus tardif.

Dans le cas particulier des systèmes irrigués, les possibilités de rotations diversifiées ont plus aisées. Dans ce cas, les rotations sont complétées avec du maïs et du soja.

Dans les zones de montagne, les exploitations bios produisant des fourrages et des céréales sont généralement des exploitations d'élevage. Dans ce cas toute la production est destinée au troupeau. Les rotations sont alors généralement constituées de céréales d'automne, implantées deux ans de suite (orge principalement, maïs aussi triticales, grand épeautre ou méteils : mélanges céréales et légumineuses), et de prairies à base de luzerne (pure ou en mélange avec un peu de dactyle et fétuque).

Les systèmes non irrigués ont parfois recours à d'autres fourrages annuels pour augmenter les stocks : méteils récoltés en enrubannage et cultures dérobées (généralement du sorgho, très résistant au sec).

b. L'irrigation

D'un point de vue de la production de grandes cultures bio, il existe de fortes disparités entre les systèmes. Par exemple l'irrigation est une pratique aussi courante en bio qu'en

conventionnel. C'est-à-dire qu'il existe des systèmes de cultures avec et d'autres sans irrigation. Dans le cas où l'irrigation est possible, l'assolement de ces exploitations est alors plus diversifié et l'eau permet une sécurité des rendements.

C'est pourquoi dans le calcul économique de nos fiches coûts de productions « partie grandes cultures », seuls le maïs et le soja sont irrigués. Nous partons de ce constat de terrain tout en admettant que si l'agriculteur a la possibilité d'irriguer d'avantage de cultures, cela lui permettra d'assurer un rendement plus élevé notamment sur les céréales et oléoprotéagineux. Dans la partie « fourrages », seuls la luzerne, le sainfoin et le maïs fourrage sont irrigués.

c. La gestion de la fertilisation

D'autre part, il est important de rappeler qu'à quantité égale d'eau pour une culture, le facteur limitant pour une culture bio (versus conventionnelle) est la disponibilité en azote disponible pour la culture (résultats issus du CASDAR Semis-direct sous couvert dans les Alpes-de-Haute-Provence ; 2016). Dans beaucoup de systèmes en grandes cultures bio sans élevage et avec peu de légumineuses (difficultés de vente), la fertilisation avec des apports organiques est coûteuse et donc inférieures aux besoins réels de la culture. Pour limiter ces frais liés aux achats d'engrais, les producteurs bio respectent un des principes de base de l'agriculture biologique c'est-à-dire la gestion de la fertilisation à l'échelle de la rotation en alternant successivement des cultures exigeantes aux légumineuses. En système d'élevage, les apports de matières organiques permettent d'enrichir le sol afin d'assurer une meilleure nutrition minérale de la plante. Généralement le fumier produit est composté et épandu avant le labour qui précède l'implantation d'une nouvelle culture, au printemps ou à l'automne.

d. Le désherbage mécanique

La gestion du désherbage se fait aussi à l'échelle de la rotation : par exemple un blé de luzerne sera toujours plus propre qu'une troisième paille. Le choix variétal avec des plantes couvrantes au stade végétatif permet une concurrence vis-à-vis des adventices, notamment en blé.

Dans certains cas, le désherbage mécanique est utilisé pour limiter la compétition des adventices sur la culture. Les céréales sont souvent désherbées avec la herse étrille. Peu d'agriculteurs bio en PACA binent le blé. En revanche, les cultures dites sarclées (tournesol, maïs ou soja) sont à la fois désherbées 'en plein' avec la herse étrille et binées de une à quatre fois selon le niveau de salissement de la parcelle.

e. Marge de progrès en termes de charges de mécanisation

En système grandes cultures et fourrages, 40% des charges liées à l'entretien des cultures sont liées aux charges de mécanisation. Dans une stratégie d'augmentation de la marge, il est donc important de prendre en considération les charges liées à la traction, et à la modernité ou non des outils tractés ainsi que le mode d'acquisition de ce matériel (en propre, en copropriété ou en Cuma).

3. POINTS METHODOLOGIQUES

a. Dimensionnement des outils pour les itinéraires techniques présentés en Grandes cultures et fourrages bio

Pour la création des fiches relatives aux coûts de production, nous avons souhaité harmoniser et créer une 'ferme type' au niveau des choix du matériel. Nous sommes conscients que ces choix sont arbitraires mais espérons que cela permettra au plus grand nombre de se retrouver grâce à ces choix raisonnables.

Fonction outil	Outil	Traction associé	Temps passé en h/ha	Coût fonctionnement hors MO en €/ha
Travail du sol	Charrue réversible 4 cors	130 Chx cat.C	2,5 h/ha	28,40 €
	Vibroculteur 4m	80 Chx	50 min/ha	7,30 €
Semis	Semoir à céréales : semoir intégré 3m	80 Chx	1 h/ha	6,50 €
	Semoir de cultures sarclées : semoir mono-graines 4 rangs, pneumatique	110 Chx	1 h/ha	11 €
	Rouleau cambridge 6m	80 Chx	35 min/ha	4 €
Fertilisation	Epandeur à fumier 8T hérissons verticaux	100 Chx standard 4 roues motrices	1h/ha	8,50 €
	Epandeur pneumatique 1000L	80 Chx	30 min/ha	6,50 €
Désherbage	Herse étrille 6m	80 Chx	de 45 min à 1 h/ha	6,20 €
	Bineuse inter-rang 4 rangs		2 h/ha	11 €
Irrigation	Enrouleur 65m3/h	80 Chx	3 h/ha (4 tours d'eau)	70 €
Récolte	Moisson des céréales réalisée par ETA et transport réalisé par l'agriculteur avec une benne de 12-14T	100 Chx standard 4 roues motrices	3 h/ha	Frais moisson : 100 €/ha + frais transport 20 €
	Moisson maïs grain : Barre de coupe de 6.5m avec cueilleur à maïs 8 rangs re-pliables Et transport avec benne de 12-14T		2 h/ha	40,20 €
	Paille : presse balles rondes avec chambre variable de 120X160		1,5 h	39 €
Fauchage	Faucheuse conditionneuse 2.8 mètres	100 Chx standard 4 roues motrices	2 h	15,30 €
Fanage	Faneuse andaineuse 3 mètres	80 Chx	30 min	4,20 €
Andainage	Andaineur 3.5 mètres	80 Chx	1 h	6,80 €
Enrubannage	Enrubanneuse 1 balle trainée	100 Chx standard 4 roues motrices	1,5 h	14 €
Ensilage	Ensilage réalisé par ETA et transport réalisé par l'agriculteur avec une benne de 12-14T	100 chx standard 4 roues motrices	3 h	20 €

b. Choix vis-à-vis de l'irrigation

Nous avons fait le choix d'apporter de l'irrigation uniquement sur les cultures de printemps de type maïs et soja, ainsi que pour la luzerne et le sainfoin. Le matériel choisi correspond à celui le plus couramment utilisé.

4. CAS PARTICULIER A LA CULTURE

a. Marge négative

Certaines cultures ont une marge négative, ou faiblement positive. Nous pouvons donc nous interroger sur le fait de continuer de cultiver ces cultures. Plusieurs pistes expliquent pourquoi certains producteurs bio continuent de cultiver des cultures à marges négatives.

- Introduire une nouvelle famille botanique dans une rotation permet de casser les cycles des maladies, des ravageurs et des adventices.
- Cultiver une culture n'atteignant pas un rendement ou un prix viable peut être aussi un choix éthique du producteur qui souhaite la mise en place d'une filière à plus grande échelle à moyen terme.
- D'un point de vue économique, il est peut-être favorable de raisonner une marge à la rotation plutôt qu'à la culture afin de préserver la diversité culturelle et le bon sens agronomique.

b. Cas des cultures fourragères de vente

Bien que les cultures fourragères soient plus souvent autoconsommées que vendues, il est apparu important d'imputer un prix de vente et de déterminer une marge pour ces cultures. En effet, cela permet à l'agriculteur de comparer les différents fourrages entre eux et de déterminer les interventions sur lesquelles il faut apporter des améliorations.

Par ailleurs, les prix de vente des fourrages sont très variables car la demande est erratique. Il s'agit souvent de partenariat entre agriculteurs, ou de vente vers des centres équestres ou des marchands de foin. Les prix varient aussi en fonction de l'année climatique, la région Provence Alpes Côte d'Azur pouvant se retrouver en déficit fourrager en cas de sécheresse estivale.

BLE DUR en zone de plaine



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 30 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 36 Qx / ha

Précédent cultural : Tournesol

Irrigation : Au sec

Variété : Claudio

Secteur géographique : Vallée du Rhône

Récolte, compostage : Par entreprise

Fertilisation : N : 121 - P : 32 - K : 88 / Farine de plume + fumier de bovin

Désherbage mécanique : 3 passages de herse étrille

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.
Déchaumage	1,0	1,0												
Faux semis	1,0		0,5	0,5										
Labour 4 socs	1,2			1,2										
Fertilisation	1,0			0,5						0,5				
Semis	0,5				0,5									
Désherbage mécanique	0,6						0,3	0,1	0,1					
Récolte et transport par entreprise	0,5													0,5
TOTAL	5,8	1,0	0,5	2,2	0,5		0,3	0,1	0,1	0,5				0,5

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendement	15,93	53,6%	478
Semences	5,03	16,9%	151
Approvisionnements	20,97	70,6%	629
Main d'oeuvre Avant récolte	2,63	8,9%	79
Récolte	0,23	0,8%	7
Après récolte			
Main d'oeuvre	2,87	9,7%	86
Traction, attelage	2,03	6,8%	61
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport	3,83	12,9%	115
Mécanisation	5,87	19,8%	176
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	29,70	100%	891

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal	Rendement en Quintaux/ha				
		20,0	25,0	30,0	33,0	35,0
	22,00	-451	-341	-231	-165	-121
	24,60	-399	-276	-153	-79	-30
	27,20	-347	-211	-75	7	61
	29,80	-295	-146	3	92	152
	32,40	-243	-81	81	178	243
	35,00	-191	-16	159	264	334

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

BLE DUR



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 22 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 21 Qx / ha

Précédent cultural :

Irrigation : Au sec

Variété : Claudio

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Récolte, compostage : Par entreprise

Fertilisation : N : 16 - P : 24 - K : 0 / engrais organique du commerce 8-12-0 2 t/ha

Désherbage mécanique : 2 passages de herse étrille de 6m

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Labour	2,5	2,5												
Reprise labour	0,8	0,8												
Fertilisation	0,5						0,5							
Semis combiné	1,0		1,0											
Roulage	0,6		0,6											
Désherbage mécanique	1,0					0,5		0,5						
Moisson	3,0											3,0		
TOTAL	9,4	3,3	1,6			0,5	0,5	0,5				3,0		

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendement	14,00	40,6%	308
Semences	5,73	16,6%	126
Approvisionnements	19,73	57,3%	434
Main d'oeuvre Avant récolte	6,68	19,4%	147
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	6,68	19,4%	147
Traction, attelage	3,50	10,2%	77
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport	4,55	13,2%	100
Mécanisation	8,05	23,4%	177
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	34,45	100%	758

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal hors aide PAC	Rendement en Quintaux/ha				
		20,0	25,0	30,0	35,0	40,0
30,00		-158	-8	142	292	442
32,00		-118	42	202	362	522
34,00		-78	92	262	432	602
36,00		-38	142	322	502	682
38,00		2	192	382	572	762
40,00		42	242	442	642	842

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

BLE TENDRE en zone de plaine



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 40 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 21 Qx / ha

Précédent cultural : Colza

Irrigation : Au sec

Variété : Florence Aurore

Secteur géographique : Vallée du Rhône

Récolte, compostage : Par entreprise

Fertilisation : N : 100 - P : 20 - K : 55 / Farine de plume + fumier de bovin

Désherbage mécanique : 3 passages de herse étrille

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.
Déchaumage	1,0	1,0												
Faux semis	0,5		0,5											
Fertilisation	0,8			0,3						0,5				
Labour d'été et reprise	1,2			1,2										
Semis	0,5					0,5								
Désherbage mécanique	0,6						0,3	0,1	0,1					
Récolte et transport par entreprise	0,5													0,5
TOTAL	5,1	1,0	0,5	1,5		0,5	0,3	0,1	0,1	0,5				0,5

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendements	10,20	52,4%	408
Semences	3,00	15,4%	120
Approvisionnements	13,20	67,8%	528
Main d'oeuvre Avant récolte	2,00	10,3%	80
Récolte	0,18	0,9%	7
Après récolte			
Main d'oeuvre	2,18	11,2%	87
Traction, attelage	1,23	6,3%	49
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport	2,88	14,8%	115
Mécanisation	4,10	21,1%	164
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	19,48	100%	779

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal	Rendement en Quintaux/ha				
		30,0	35,0	40,0	45,0	50,0
16,00		-299	-219	-139	-59	21
20,80		-155	-51	53	157	261
25,60		-11	117	245	373	501
30,40		133	285	437	589	741
35,20		277	453	629	805	981
40,00		421	621	821	1 021	1 221

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

BLE TENDRE en zone de montagne



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 32 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 22 Qx / ha

Irrigation : Au sec

Variété : Aérobic

Secteur géographique : Hautes Alpes

Récolte, compostage : Par entreprise

Fertilisation : N : 16 - P : 24 - K : 0 / Engrais organique 8-12-0

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Labour	2,5	2,5												
Travail du sol	0,8	0,8												
Fertilisation	1,0	1,0												
Semis combiné	1,0		1,0											
Roulage	0,6		0,6											
Moisson	3,0											3,0		
Récolte fourrage et paille	1,5											1,5		
TOTAL	10,4	4,3	1,6									4,5		

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendement	6,60	28,3%	208
Semences	4,86	20,8%	153
Approvisionnements	11,46	49,1%	361
Main d'oeuvre Avant récolte	5,14	22,0%	162
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	5,14	22,0%	162
Traction, attelage	3,56	15,2%	112
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport	3,17	13,6%	100
Mécanisation	6,73	28,8%	212
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	23,33	100%	735

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en Quintaux/ha				
		20,0	25,0	30,0	35,0	45,0
Prix de vente en €/quintal hors aide PAC	28,00	-175	-35	105	245	525
	30,40	-127	25	177	329	633
	32,80	-79	85	249	413	741
	35,20	-31	145	321	497	849
	37,60	17	205	393	581	957
	40,00	65	265	465	665	1 065

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

CHANVRE fibre



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 4 T / ha

Rendement pour couvrir les charges : 5 T / ha

Irrigation : Non

Variété : Futura 75

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Fertilisation : N : 16 - P : 24 - K : 0 / Engrais organique du commerce 8-12-0 2 t/ha

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Labour	2,5			2,5									
Hersage	0,8			0,8									
Fertilisation, amendement organique	0,5				0,5								
Semis combiné	1,0				1,0								
Roulage	0,6				0,6								
Fauchage	1,0									1,0			
Andainage	1,0									1,0			
Moisson	1,5									1,5			
Pressage	1,5									1,5			
TOTAL	10,4			3,3	2,1					5,0			

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Tonne	% des charges	€/ha
Engrais + amendements - 10 tonnes	60,00	33,2%	240
Semences	43,75	24,2%	175
Traitement semences			
Approvisionnements	103,75	57,4%	415
Main d'oeuvre exploitant	40,50	22,4%	162
Main d'oeuvre	40,50	22,4%	162
Traction, attelage	36,50	20,2%	146
Travaux par tiers : récolte			
Mécanisation	36,50	20,2%	146
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	180,75	100%	723

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en Tonne/ha				
		2,0	3,0	3,5	4,0	4,5
Prix de vente en €/Tonne hors co-produits	100	-523	-423	-373	-323	-273
	120	-483	-363	-303	-243	-183
	140	-443	-303	-233	-163	-93
	160	-403	-243	-163	-83	-3
	180	-363	-183	-93	-3	87
	200	-323	-123	-23	77	177

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

COLZA

en zone de plaine



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 20 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 14 Qx / ha

Précédent cultural : Blé

Récolte, compostage : Par entreprise

Irrigation : Non

Variété : CHL

Secteur géographique : Vallée du Rhône

Fertilisation : N : 105 - P : 60 - K : 165 / Fumier de bovin

Désherbage mécanique : 1 passage de herse étrille et 1 binage

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.
Déchaumage	1,0	1,0												
Faux semis	1,0	0,5	0,5											
Labour d'été reprise	1,5		1,5											
Fertilisation	0,9			0,9										
Semis	1,8			1,8										
Désherbage mécanique	1,0				1,0									
Binage	2,8					2,8								
Récolte et transport	0,5													0,5
par entreprise														
TOTAL	10,6	1,5	2,0	2,7	1,0	2,8								0,5

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendements	17,65	43,3%	353
Semences	4,20	10,3%	84
Approvisionnements	21,85	53,6%	437
Main d'oeuvre Avant récolte	7,85	19,3%	157
Récolte	0,40	1,0%	8
Après récolte			
Main d'oeuvre	8,25	20,2%	165
Traction, attelage	4,90	12,0%	98
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte	5,75	14,1%	115
Mécanisation	10,65	26,1%	213
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	40,75	100%	815

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente bord champ en €/quintal	Rendement en Quintaux/ha				
		15,0	20,0	25,0	27,0	30,0
45,00	-140	85	310	400	535	
50,00	-65	185	435	535	685	
55,00	10	285	560	670	835	
60,00	85	385	685	805	985	
65,00	160	485	810	940	1 135	
70,00	235	585	935	1 075	1 285	

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

PETIT EPEAUTRE



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**

CHAMBRE D'AGRICULTURE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 15 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 4 Qx / ha

Irrigation : Au sec

Variété : Alkor

Secteur géographique : Hautes Alpes

Récolte : Par entreprise

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Labour	2,5	2,5												
Hersage	0,8	0,8												
Semis combiné	1,0		1,0											
Récolte	3,0											3,0		
TOTAL	7,3	3,3	1,0									3,0		

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendement			
Semences	11,33	52,5%	170
Approvisionnements	11,33	38,3%	170
Main d'oeuvre Avant récolte	7,60	25,7%	114
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	7,60	35,2%	114
Traction, attelage	4,00	13,5%	60
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport	6,67	22,5%	100
Mécanisation	10,67	36,0%	160
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	29,60	100%	444

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal hors aide PAC	Rendement en Quintaux/ha				
		8,0	10,0	15,0	20,0	25,0
65		76	206	531	856	1 181
72		132	276	636	996	1 356
79		188	346	741	1 136	1 531
86		244	416	846	1 276	1 706
93		300	486	951	1 416	1 881
100		356	556	1 056	1 556	2 056

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

GRAND EPEAUTRE



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 33 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 24 Qx / ha

Irrigation : Au sec

Variété : Alkor

Secteur géographique : Hautes Alpes

Récolte : Par entreprise

Fertilisation : N : 32 - P : 12 - K : 12 / Engrais 8-3-3

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Labour	2,5	2,5												
Hersage	0,8	0,8												
Semis combiné	1,0	1,0												
Roulage	0,6		0,6											
Fertilisation	0,5							0,5						
Récolte	3,0											3,0		
Récolte fourrage et paille	1,5												1,5	
TOTAL	9,9	4,3	0,6					0,5				3,0	1,5	

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendement	7,34	32,9%	240
Semences	6,88	30,8%	225
Approvisionnements	14,22	56,0%	465
Main d'oeuvre Avant récolte	4,74	18,7%	155
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	4,74	0,2%	155
Traction, attelage	3,36	13,3%	110
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport	3,06	12,0%	100
Mécanisation	6,42	25,3%	210
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	25,38	100%	830

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en Quintaux/ha			
		20,0	25,0	30,0	35,0
Prix de vente en €/quintal hors aide PAC	20,00	-430	-330	-230	-130
	23,00	-370	-255	-140	-25
	26,00	-310	-180	-50	80
	29,00	-250	-105	40	185
	32,00	-190	-30	130	290
	35,00	-130	45	220	395

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

LUZERNE

année d'implantation



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 7 T MS / ha

Rendement pour couvrir les charges : 4 T MS / ha

Irrigation : Au sec

Variété : Luzerne/dactyle

Secteur géographique : Hautes Alpes

Fertilisation : N : 190 - P : 110 - K : 380 / Fumier ovins composté par exploitant et Patenkali

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Fertilisation minérale et foliaire	0,0												
Labour	0,0												
Travail du sol	0,0												
Semis	0,0												
Roulage	0,0												
Fertilisation amendement organique	0,0												
Irrigation : tours	3,0						3,0						
Fauchage	3,0						3,0						
Fanage	0,8						0,8						
Andainage	1,5						1,5						
Pressage fourrages	4,5						4,5						
TOTAL	12,8						12,8						

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/T MS	% des charges	€/ha
Engrais + amendement			
Semences			
Eau d'irrigation	18,29	22,1%	128
Approvisionnements	18,29	22,1%	128
Main d'oeuvre Avant récolte	28,43	34,4%	199
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	28,43	34,4%	199
Traction, attelage	36,00	43,5%	252
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte			
Mécanisation	36,00	43,5%	252
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	82,71	100%	579

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en T MS/ha				
		4,5	6,0	7,0	8,0	10,0
Prix de vente en €/T MS hors autres produits	120,00	-39	141	261	381	621
	132,00	15	213	345	477	741
	144,00	69	285	429	573	861
	156,00	123	357	513	669	981
	168,00	177	429	597	765	1 101
	180,00	231	501	681	861	1 221

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

LUZERNE

en production année 1



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**

CHAMBRE D'AGRICULTURE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 4 T MS / ha

Rendement pour couvrir les charges : 11 T MS / ha

Irrigation : tours d'eau

Variété : Magali

Secteur géographique : Hautes Alpes

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Labour	2,5			2,5									
Travail du sol	0,8			0,8									
Semis	1,0			1,0									
Roulage	0,6			0,6									
Fertilisation amendement organique	1,0			1,0									
Fertilisation minérale et foliaire	0,5				0,5								
Irrigation : tours	3,0						3,0						
Fauchage	2,0							2,0					
Fanage	0,5							0,5					
Andainage	1,0							1,0					
Récolte	3,0							3,0					
TOTAL	15,9			5,9	0,5		3,0	6,5					

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/T MS	% des charges	€/ha
Engrais + amendement	177,14	41,0%	620
Compost ovins 10 T + Patentkali 2, 5 qx			
Semences	72,86	16,9%	255
Eau d'irrigation	36,57	8,5%	128
Approvisionnements	286,57	66,3%	1 003
Main d'oeuvre Avant récolte	70,86	16,4%	248
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	70,86	16,4%	248
Traction, attelage	74,86	17,3%	262
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte			
Mécanisation	74,86	17,3%	262
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	432,29	100%	1 513

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en T MS/ha				
		2,5	2,8	3,5	3,8	4,5
Prix de vente en €/T MS hors autres produits	120,00	-1 213	-1 183	-1 093	-1 063	-973
	132,00	-1 183	-1 150	-1 051	-1 018	-919
	144,00	-1 153	-1 117	-1 009	-973	-865
	156,00	-1 123	-1 084	-967	-928	-811
	168,00	-1 093	-1 051	-925	-883	-757
	180,00	-1 063	-1 018	-883	-838	-703

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

ORGE brassicole



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 18 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 13 Qx / ha

Précédent cultural : Paille

Variété : Prestige

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Récolte, compostage : Par entreprise

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Labour	2,5			2,5												
Hersage	0,8					0,8										
Semis combiné	1,0					1,0										
Roulage	0,6					0,6										
Moisson	3,0													3,0		
TOTAL	7,9			2,5		2,4								3,0		

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendements			
Semences	9,00	36,1%	162
Approvisionnements	9,00	36,1%	162
Main d'oeuvre Avant récolte	6,83	27,4%	123
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	6,83	27,4%	123
Traction, attelage	3,56	14,3%	64
Travaux par tiers : récolte	5,56	22,3%	100
Mécanisation	9,11	36,5%	164
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	24,94	100%	449

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal hors aide PAC	Rendement en Quintaux/ha				
		15,0	17,0	20,0	22,0	25,0
20,00		-149	-109	-49	-9	51
24,00		-89	-41	31	79	151
28,00		-29	27	111	167	251
32,00		31	95	191	255	351
36,00		91	163	271	343	451
40,00		151	231	351	431	551

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

ORGE fourrager



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 22 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 15 Qx / ha

Précédent cultural : Paille

Variété : Amistar

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Récolte : Par entreprise

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Labour	2,5			2,5												
Hersage	0,8					0,8										
Semis combiné	1,0					1,0										
Roulage	0,6					0,6										
Moisson	3,0													3,0		
TOTAL	7,9			2,5		2,4								3,0		

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendements			
Semences	7,36	36,1%	162
Approvisionnements	7,36	36,1%	162
Main d'oeuvre Avant récolte	5,59	27,4%	123
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	5,59	27,4%	123
Traction, attelage	2,91	14,3%	64
Travaux par tiers : récolte	4,55	22,3%	100
Mécanisation	7,45	36,5%	164
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	20,41	100%	449

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal hors aide	Rendement en Quintaux/ha				
		15,0	17,0	20,0	22,0	25,0
25,00		-74	-24	51	101	176
27,00		-44	10	91	145	226
29,00		-14	44	131	189	276
31,00		16	78	171	233	326
33,00		46	112	211	277	376
35,00		76	146	251	321	426

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

POIS CHICHE



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 10 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 5 Qx / ha

Irrigation : Au sec

Variété : Twist

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Récolte : Par entreprise

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Labour	2,5		2,5										
Travail du sol	0,8			0,8									
Semis	1,0				1,0								
Roulage	0,6				0,6								
Récolte	2,0									2,0			
TOTAL	6,9		2,5	0,8	1,6					2,0			

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendement			
Semences	30,60	57,4%	306
Approvisionnements	30,60	57,4%	306
Main d'œuvre estimée	6,90	12,9%	69
Main d'oeuvre	6,90	12,9%	69
Traction, attelage	5,80	10,9%	58
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte	10,00	18,8%	100
Mécanisation	15,80	29,6%	158
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	53,30	100%	533

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal hors autres produits	Rendement en Quintaux/ha				
		8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
80		107	187	267	347	427
87		163	250	337	424	511
94		219	313	407	501	595
101		275	376	477	578	679
108		331	439	547	655	763
115		387	502	617	732	847

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

SAINFOIN

année d'implantation



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 3 T MS / ha

Rendement pour couvrir les charges : 7 T MS / ha

Irrigation : Oui

Variété : Sainfoin

Secteur géographique : Hautes Alpes

Fertilisation : N : 190 - P : 110 - K : 380 / Fumier ovins composté par exploitant

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Labour	2,5							2,5						
Hersage	0,8							0,8						
Fertilisation	1,0							1,0						
Semis	1,0							1,0						
Fauchage	2,0										2,0			
Fanage	0,5										0,5			
Andainage	1,0										1,0			
Récolte fourragère	3,0										3,0			
Irrigation	0,5											0,5		
TOTAL	12,3							5,3			6,5	0,5		

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/T MS	% des charges	€/ha
Engrais + amendement	156,67	42,0%	470
Semences	58,67	15,7%	176
Eau	14,33	3,8%	43
Approvisionnements	229,67	61,6%	689
Main d'oeuvre Avant récolte	64,07	17,2%	192
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	64,07	17,2%	192
Traction, attelage	79,33	21,3%	238
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport			
Mécanisation	79,33	21,3%	238
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	373,07	100%	1 119

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/T MS hors aide PAC	Rendement en T MS/ha				
		2,0	3,0	3,5	4,0	4,5
120,00	-879	-759	-699	-639	-579	
132,00	-855	-723	-657	-591	-525	
144,00	-831	-687	-615	-543	-471	
156,00	-807	-651	-573	-495	-417	
168,00	-783	-615	-531	-447	-363	
180,00	-759	-579	-489	-399	-309	

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

SAINFOIN production



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 4 T MS / ha

Rendement pour couvrir les charges : 2 T MS / ha

Irrigation : Oui

Variété : Sainfoin

Secteur géographique : Hautes Alpes

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Fauchage	2,0										2,0			
Fanage	1,5										1,5			
Récolte fourragère	3,0										3,0			
Irrigation	0,5											0,5		
TOTAL	7,0										6,5	0,5		

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/T MS	% des charges	€/ha
Engrais + amendement			
Semences			
Eau	10,50	11,8%	42
Approvisionnements	10,50	11,8%	42
Main d'oeuvre Avant récolte	27,34	30,6%	109
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	27,34	30,6%	109
Traction, attelage	51,50	57,6%	206
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport			
Mécanisation	51,50	57,6%	206
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	89,34	100%	357

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en T MS/ha				
		3,0	4,0	5,0	6,0	6,5
Prix de vente en €/T MS hors aide PAC	120,00	3	123	243	363	423
	132,00	39	171	303	435	501
	144,00	75	219	363	507	579
	156,00	111	267	423	579	657
	168,00	147	315	483	651	735
	180,00	183	363	543	723	813

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

TRITICALE



CHAMBRE D'AGRICULTURE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 34 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 26 Qx / ha

Irrigation : Au sec

Variété : Vuka

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Récolte, pressage : Par entreprise

Fertilisation : N : 76 - P : 44 - K : 152 / Fumier d'ovins composté par l'exploitant 8 t/ha

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
Fertilisation	1,0				1,0								
Labour	2,5				2,5								
Travail du sol	0,8				0,8								
Roulage	0,6				0,6								
Semis combiné	1,0				1,0								
Moisson	3,0				3,0								
Pressage	1,5				1,5								
TOTAL	10,4				10,4								

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendement	5,61	26,6%	188
Semences	4,33	20,5%	145
Approvisionnements	9,94	47,1%	333
Main d'oeuvre Avant récolte	4,84	22,9%	162
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	4,84	22,9%	162
Traction, attelage	3,34	15,8%	112
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte	2,99	14,1%	100
Mécanisation	6,33	30,0%	212
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	21,10	100%	707

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal hors autres produits	Rendement en Quintaux/ha				
		25,0	28,0	31,0	36,0	40,0
	25,00	-82	-7	68	193	293
	26,00	-57	21	99	229	333
	27,00	-32	49	130	265	373
	28,00	-7	77	161	301	413
	29,00	18	105	192	337	453
	30,00	43	133	223	373	493

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

SOJA

alimentation humaine



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 21 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 13 Qx / ha

Précédent cultural : Paille

Irrigation : Oui

Variété : Shama

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Récolte : Par entreprise

Désherbage mécanique : 1 passage de herse étrille de 6 m, puis 2 passages de bineuse 4 rangs

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Labour	2,5			2,5									
Faux semis	0,4			0,4									
Faux semis	0,4			0,4									
Semis combiné	1,0					1,0							
Désherbage mécanique	2,3					2,3							
Irrigation	1,5							1,5					
Moisson	1,5									1,5			
TOTAL	9,6			3,3		3,3		1,5		1,5			

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendements			
Semences	9,71	23,1%	204
Eau d'irrigation (6 tours d'eau)	12,95	30,8%	272
Approvisionnements	22,67	53,9%	476
Main d'oeuvre Avant récolte	7,10	16,9%	149
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	7,10	16,9%	149
Traction, attelage	7,52	17,9%	158
Travaux par tiers : récolte	4,76	11,3%	100
Mécanisation	12,29	29,2%	258
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	42,05	100%	883

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal hors autres produits	Rendement en Quintaux/ha				
		15,0	25,0	30,0	35,0	40,0
50,00		-133	367	617	867	1 117
56,00		-43	517	797	1 077	1 357
62,00		47	667	977	1 287	1 597
68,00		137	817	1 157	1 497	1 837
74,00		227	967	1 337	1 707	2 077
80,00		317	1 117	1 517	1 917	2 317

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

SOJA

alimentation animale



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 21 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 18 Qx / ha

Précédent cultural : Paille

Irrigation : Oui

Variété : Isidor

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Récolte : Par entreprise

Désherbage mécanique : 1 passage de herse étrille de 6 m, puis 2 passages de bineuse 4 rangs

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Labour	2,5			2,5									
Faux semis	0,4			0,4									
Faux semis	0,4			0,4									
Semis combiné	1,0					1,0							
Désherbage mécanique	2,3					2,3							
Irrigation	1,5							1,5					
Moisson	1,5									1,5			
TOTAL	9,6			3,3		3,3		1,5		1,5			

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendements			
Semences	9,71	23,1%	204
Eau d'irrigation (6 tours d'eau)	12,95	30,8%	272
Approvisionnements	22,67	53,9%	476
Main d'oeuvre Avant récolte	7,10	16,9%	149
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	7,10	16,9%	149
Traction, attelage	7,52	17,9%	158
Travaux par tiers : récolte	4,76	11,3%	100
Mécanisation	12,29	29,2%	258
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	42,05	100%	883

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal hors autres produits	Rendement en Quintaux/ha				
		15,0	25,0	30,0	35,0	40,0
30,00		-433	-133	17	167	317
36,00		-343	17	197	377	557
42,00		-253	167	377	587	797
48,00		-163	317	557	797	1 037
54,00		-73	467	737	1 007	1 277
60,00		17	617	917	1 217	1 517

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

SOJA



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 25 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 24 Qx / ha

Précédent cultural : Paille

Irrigation : Oui

Variété : Isidor

Secteur géographique : Zone de plaine - Vallée du Rhône

Récolte, compostage : Par entreprise

Fertilisation : N : 0 - P : 0 - K : 90 / Patentkali

Désherbage mécanique : 1 passage de herse étrille, 2 binages

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Labour d'hiver et reprise	1,5							1,5								
Faux semis	0,5										0,5					
Fertilisation	0,5										0,5					
Semis	1,8											1,8				
Désherbage mécanique	1,0											1,0				
Binage	5,7												2,8	2,8		
Irrigation	3,0													1,5	1,5	
Récolte et transport	1,0															1,0
TOTAL	15,0							1,5			1,0	2,8	2,8	4,3	1,5	1,0

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendements	6,60	11,8%	165
Semences	7,20	12,8%	180
Eau d'irrigation (6 tours d'eau)	10,80	19,3%	270
Approvisionnements	24,60	43,9%	615
Main d'oeuvre Avant récolte	9,00	16,0%	225
Récolte	0,32	0,6%	8
Après récolte			
Main d'oeuvre	9,32	16,6%	233
Traction, attelage	17,56	31,3%	439
Travaux par tiers : récolte	4,60	8,2%	115
Mécanisation	22,16	39,5%	554
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	56,08	100%	1 402

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/quintal	Rendement en Quintaux/ha				
		15,0	25,0	30,0	35,0	40,0
40,00	-802	-402	-202	-2	198	
46,00	-712	-252	-22	208	438	
52,00	-622	-102	158	418	678	
58,00	-532	48	338	628	918	
64,00	-442	198	518	838	1 158	
70,00	-352	348	698	1 048	1 398	

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

MELANGE CEREALES PROTEAGINEUX à récolter en fourrage/ méteils



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 7 T MS / ha

Rendement pour couvrir les charges : 6 T MS / ha

Irrigation : Au sec

Variété : Vesce : Aneto / Avoine : Charmoise

Secteur géographique : Hautes Alpes

Fertilisation : N : 190 - P : 110 - K : 380 / Fumier ovins composté par exploitant

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Labour	2,5	2,5												
Travail du sol	0,8	0,8												
Fertilisation	1,0	1,0												
Semis combiné	1,0	1,0												
Roulage	0,6		0,6											
Fauchage	1,0										1,0			
Andainage	0,5										0,5			
Récolte	1,5										1,5			
TOTAL	8,9	5,3	0,6								3,0			

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/T MS	% des charges	€/ha
Engrais + amendement	67,14	56,4%	470
Semences	20,43	17,2%	143
Approvisionnements	87,57	73,6%	613
Main d'oeuvre Avant récolte	19,86	16,7%	139
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	19,86	16,7%	139
Traction, attelage	11,57	9,7%	81
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport			
Mécanisation	11,57	9,7%	81
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	119,00	100%	833

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en T MS/ha				
		4,5	5,0	6,0	7,0	8,0
Prix de vente en €/T MS hors aide PAC	120	-293	-233	-113	7	127
	126	-266	-203	-77	49	175
	132	-239	-173	-41	91	223
	138	-212	-143	-5	133	271
	144	-185	-113	31	175	319
	150	-158	-83	67	217	367

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

MELANGE CEREALES PROTEAGINEUX grains/méteils



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 33 Quintaux

Rendement pour couvrir les charges : 37 Quintaux

Irrigation : Au sec

Variété : Vesce : Aneto / Avoine : Charmoise

Secteur géographique : Hautes Alpes

Fertilisation : N : 190 - P : 110 - K : 380 / Fumier ovins composté par exploitant

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.
Labour	2,5	2,5												
hersage	0,8	0,8												
Fertilisation	1,0	1,0												
Semis combiné	1,0		1,0											
Roulage	0,6		0,6											
Récolte	3,0											3,0		
Récolte fourrage et paille	1,5											1,5		
TOTAL	10,4	4,3	1,6									4,5		

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendement	14,37	51,1%	470
Semences	5,38	19,1%	176
Approvisionnements	19,76	70,2%	646
Main d'oeuvre Avant récolte	4,97	17,6%	162
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	4,97	17,6%	162
Traction, attelage	3,43	12,2%	112
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport			
Mécanisation	3,43	12,2%	112
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	28,15	100%	920

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en Quintal/ha				
		20,0	25,0	30,0	35,0	40,0
Prix de vente en €/Quintal hors aide PAC	20	-520	-420	-320	-220	-120
	23	-460	-345	-230	-115	-1
	26	-400	-270	-140	-10	120
	29	-340	-195	-50	95	240
	32	-280	-120	40	200	360
	35	-220	-45	130	305	480

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

SORGHO

fourrager enrubanné



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 9 T / ha

Rendement pour couvrir les charges : 7 T / ha

Irrigation : Non

Variété : Piper

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Fertilisation : N : 190 - P : 110 - K : 380 / Fumier ovins composté par exploitant 20 t/ha

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Labour	2,5		2,5										
Reprise labour	1,0			1,0									
Fertilisation, amendement organique	1,0			1,0									
Semis combiné	1,0				1,0								
Roulage	0,6				0,6								
Fauchage	2,0							2,0					
Andainage	1,0							1,0					
Récolte : enrubannage	3,0							3,0					
TOTAL	12,1		2,5	2,0	1,6			6,0					

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Tonne	% des charges	€/ha
Engrais + amendements (10 tonnes)	52,22	56,3%	470
Semences	8,06	8,7%	73
Approvisionnements	60,28	64,9%	543
Main d'oeuvre exploitant	21,00	22,6%	189
Main d'oeuvre	21,00	22,6%	189
Traction, attelage	11,56	12,4%	104
Travaux par tiers : récolte			
Mécanisation	11,56	12,4%	104
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	92,83	100%	836

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en Tonne/ha				
		6,0	7,5	9,0	10,5	12,0
Prix de vente bord champ en €/Tonne hors DPB	100	-236	-86	65	215	365
	108	-188	-26	137	299	461
	116	-140	35	209	383	557
	124	-92	95	281	467	653
	132	-44	155	353	551	749
	140	5	215	425	635	845

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

MAIS grains



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 92 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 37 Qx / ha

Précédent cultural : Tournesol

Irrigation : Oui

Variété : Futurixx

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Fertilisation : N : 100 - P : 100 - K : 68 / Fientes de poules séchées 3 t/ha

Désherbage mécanique : 2 passages de herse étrille, puis 1 passage de bineuse 4 rangs

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
Labour	2,5		2,5											
Travail du sol	0,8						0,8							
Semis combiné	1,0								1,0					
Désherbage mécanique	3,8								1,8	2,0				
Fertilisation	0,5									0,5				
Irrigation	3,0									3,0				
Moisson	4,0													4,0
Transport														
TOTAL	15,6		2,5				0,8		2,8	5,5				4,0

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Fientes fermières	1,09	9,7%	100
Semences	3,26	29,0%	300
Eau irrigation	2,22	19,7%	204
Approvisionnement	6,57	58,5%	604
Main d'oeuvre Avant récolte	2,30	20,5%	212
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	2,30	20,5%	212
Traction, attelage	2,36	21,0%	217
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport			
Mécanisation	2,36	21,0%	217
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	11,23	100%	1 033

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/Quintal hors aide PAC	Rendement en Quintal/ha				
		80,0	85,0	92,0	95,0	100,0
20,00		567	667	807	867	967
24,00		887	1 007	1 175	1 247	1 367
28,00		1 207	1 347	1 543	1 627	1 767
32,00		1 527	1 687	1 911	2 007	2 167
36,00		1 847	2 027	2 279	2 387	2 567
40,00		2 167	2 367	2 647	2 767	2 967

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

MAIS fourrage



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 92 Qx / ha

Précédent cultural : Tournesol

Irrigation : Oui

Variété : Futurixx

Secteur géographique : Haute Alpes

Fertilisation : N : 380 - P : 220 - K : 760 / Fumier ovins composté par exploitant 40 t/ha

Désherbage mécanique : 2 passages de herse étrille 6m et un passage de bineuse 4 rangs

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
Labour	2,5							2,5						
Travail du sol	0,8							0,8						
Semis combiné	1,0								1,0					
Fertilisation	1,0							1,0						
Désherbage mécanique	3,3								1,8	1,5				
Irrigation	3,0									3,0				
Récolte	3,0												3,0	
TOTAL	14,6							4,3	2,8	4,5			3,0	

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendement	10,22	48,3%	940
Semences	2,28	10,8%	210
Eau irrigation	2,96	14,0%	272
Approvisionnements	15,46	73%	1 422
Main d'oeuvre Avant récolte	2,47	11,7%	227
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	2,47	14,0%	227
Traction, attelage	2,04	9,5%	188
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport	1,20	5,6%	110
Mécanisation	3,24	15,3%	298
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	21,66	100%	1 947

TOURNESOL



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 20 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 17 Qx / ha

Précédent cultural : Blé

Récolte, compostage : Par entreprise

Irrigation : Non

Variété : MAS 89M

Secteur géographique : Alpes de Haute Provence

Fertilisation : N : 20 - P : 13 - K : 4 / Engrais organique du commerce 9-6-2 2,2 t/ha

Désherbage mécanique : 1 passage de herse étrille de 6m, puis 2 passages de bineuse 4 rangs

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.
Labour	2,5	2,5													
Travail du sol	0,8				0,8										
Fertilisation	0,5					0,5									
Roulage	0,6					0,6									
Semis	1,0					1,0									
Désherbage mécanique	4,0					2,5	1,5								
Moisson	3,0										3,0				
TOTAL	12,4	2,5			0,8	4,6	1,5				3,0				

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendements	10,00	24,0%	200
Semences	12,25	29,4%	245
Approvisionnements	22,25	53,4%	445
Main d'oeuvre Avant récolte	9,70	23,3%	194
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	9,70	23,3%	194
Traction, attelage	4,75	11,4%	95
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte	5,00	12,0%	100
Mécanisation	9,75	23,4%	195
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	41,70	100%	834

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en Quintal/ha				
		15,0	17,0	20,0	23,0	25,0
Prix de vente en €/Quintal hors aide PAC	35,00	-309	-239	-134	-29	41
	40,00	-234	-154	-34	86	166
	45,00	-159	-69	66	201	291
	50,00	-84	16	166	316	416
	55,00	-9	101	266	431	541
	60,00	66	186	366	546	666

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

TOURNESOL oléique



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 25 Qx / ha

Rendement pour couvrir les charges : 14 Qx / ha

Précédent cultural : Blé

Irrigation : Non

Récolte, compostage : Par entreprise

Variété : Héliasol

Secteur géographique : Vallée du Rhône - Zone de plaine

Fertilisation : N : 49 - P : 28 - K : 77 / Fumier de bovin

Désherbage mécanique : 1 passage de herse étrille, 1 binage

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août
Labour d'hiver	1,5							1,5							
Fertilisation	0,3										0,3				
Reprise labour	1,5										1,5				
Semis	1,8										1,8				
Désherbage mécanique	1,0										1,0				
Binage	2,8												2,8		
Récolte et transport	0,5														0,5
TOTAL	9,4							1,5			4,6		2,8		0,5

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Quintal	% des charges	€/ha
Engrais + amendements	6,60	22,9%	165
Semences	8,80	30,5%	220
Approvisionnements	15,40	53,3%	385
Main d'oeuvre Avant récolte	5,84	20,2%	146
Récolte			
Après récolte			
Main d'oeuvre	5,84	20,2%	146
Traction, attelage	3,04	10,5%	76
Travaux par tiers : compostage			
Travaux par tiers : récolte + transport	4,60	15,9%	115
Mécanisation	7,64	26,5%	191
Amortissements spécifiques			
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	28,88	100%	722

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/Quintal hors aide PAC	Rendement en Quintal/ha				
		20,0	25,0	30,0	32,0	35,0
35,00		-22	153	328	398	503
40,00		78	278	478	558	678
45,00		178	403	628	718	853
50,00		278	528	778	878	1 028
55,00		378	653	928	1 038	1 203
60,00		478	778	1 078	1 198	1 378

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

Les Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales 2017

en agriculture biologique
Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur



Les Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales en agriculture biologique Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur

1. PARTIE GENERALE

a. Descriptif du type d'exploitation

Les exploitations en PPAM bio ont des typologies assez diverses. Principalement présentes dans le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence et en moindre mesure dans les autres départements de la région, les exploitations certifiées bio sont le plus souvent tournées vers une commercialisation en vente directe ou demi-gros. Historiquement les plateaux de Sault et de Valensole représentent une part importante des surfaces mais les producteurs bio cultivent dans toutes les zones de la région.

Les exploitations bio ayant des PPAM dans leur assolement peuvent en tout ou partie consacrer à ces cultures mais dans la plupart des cas et pour des raisons techniques de rotations, des céréales et des fourrages sont souvent associées en plus ou moins grandes quantités.

Les plantes à parfum représentent la majorité des surfaces avec la lavande, le lavandin et la sauge sclérée. Les autres cultures, qui nécessitent beaucoup plus de main d'œuvre, représentent des surfaces beaucoup moins importantes (thym, immortelle, romarin, fenouil, médicinales...). Elles sont souvent destinées à d'autres usages (aromathérapie, cuisine...).

Dans les PPAM bio sont comptées aussi les exploitations récoltant des PPAM en cueillette sauvage, par exemple pour le département des Alpes-de-Haute-Provence cela représente

b. Chiffres de la conversion

Les surfaces dédiées aux PPAM ou Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales représentent près de 2 200 ha. Ainsi la Région PACA est la 1^{ère} région productrice en termes de plantes à parfum et 3^{ème} région productrice en plantes aromatiques et médicinales.

Quelques chiffres de l'Observatoire Régional de l'Agriculture biologique (année 2016) :

Surface totale de PPAM cultivée et de cueillette : 2826 Ha.

Entre 2015 et 2016 les surfaces ont augmenté de 16% et de 20% entre 2016 et 2017.

Plantes à parfum cultivées lavandes et lavandins : 1907 Ha (dont 398 ha en conversion) pour 104 exploitations. Lavande : 1013 Ha (Bio & conversion) et Lavandin : 742 Ha (Bio & conversion)

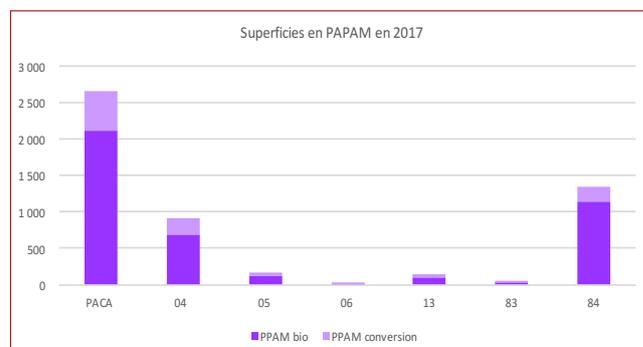
Plantes aromatiques & médicinales cultivées : 289 Ha (dont 58 ha en conversion) sur 280 fermes -.

Plantes de cueillette : 630 ha sur 22 fermes. 2^{ème} région française.

Les systèmes de production des exploitations spécialisées en PAPAM.

La production de lavandes et lavandins est en majorité associée aux grandes cultures et notamment au blé dur. A noter que le système traditionnel élevage et lavande disparaît et laisse place à l'association fourrages et lavande.

La production de PAPAM est aussi pratiquée dans des systèmes mixtes spécialisés en viticulture ou en arboriculture ou en légumes avec arboriculture.



Source : Agence Bio

c. Valorisation et commercialisation

La commercialisation des PPAM est très diversifiée. Elle est effectuée en vente directe, via des ventes à la ferme, en magasins de producteurs ou des marchés & foires. La vente des huiles essentielles notamment lavande et lavandins, produites généralement sur d'assez grandes surfaces transite via des coopératives ou des acheteurs privés de gros.

Globalement, la filière biologique en PPAM manque de structuration pour répondre à l'ensemble de la demande. L'atomisation de l'offre ne permet pas de répondre à la demande croissante du marché bio.

2. POINTS TECHNIQUES

a. La gestion sanitaire

Introduites dans des rotations en grandes cultures, et/ou maraichage et/ou complémentaire à un atelier de vignes, les PPAM cultivées en bio sont soumises aux mêmes questionnements techniques qu'en conventionnel. C'est-à-dire que la gestion du dépérissement en lavande-lavandin est aussi d'actualité même si les agriculteurs biologiques sont plus vigilants sur les questions de rotation et d'enherbement inter-rang. Le second problème pour les lavandes-lavandins est la cécidomyie, insecte présent courant février-mars, mais il n'existe aucun traitement en AB.

De manière générale, les PAPAM rencontrent peu de problèmes de ravageurs. Les attaques possibles se font au printemps et sont très localisées. Il faut surveiller ses parcelles entre fin mars et fin juin. Les ravageurs possibles sont les Arima Marginata, les noctuelles, les tordeuses et quelques crachats de coucou.

b. La gestion de l'enherbement

Pour limiter la concurrence en eau et en fertilisant entre les adventices et les plants de PPAM, il existe plusieurs stratégies de lutte ou de contrôle. En effet, certains producteurs choisissent la solution de biner l'inter-rang et le rang grâce à des outils performant s'escamotant à la détection d'un plant de PPAM. D'autres choisissent l'enherbement partiel avec le binage systématique du rang toujours pour limiter le salissement et la concurrence. L'enherbement peut alors être :

- Spontané : flore de l'année plus ou moins rapide à implanter. Elle dépend beaucoup de la pluviométrie et du temps laissé à son implantation.
- Semé : en fonction de la durée et de l'objectif recherchés, les espèces semées sont variables : sainfoin, mélange prairial, ers, triticales, vesce, seigle...

Ces enherbements sont gérés mécaniquement grâce à des rouleaux de type Faca, ou bien des bineuses scalpeuses.

Pour le désherbage des plantes aromatiques, certains producteurs font le choix de désherber le rang manuellement ce qui demande du temps.

c. Premières transformations

Généralement les producteurs bio de PPAM réalisent une première transformation sur leur ferme. Cela peut être un séchage pour les plantes aromatiques, ou bien la distillation pour les plantes à huiles essentielles. En agriculture biologique, les exploitations ont la particularité d'être souvent très diversifiées, et dans la majorité des cas les outils de première transformation ne sont pas adaptés eu petites et moyennes quantités de matière. Aujourd'hui, cela reste une problématique majeure.

LAVANDIN



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**

CHAMBRE D'AGRICULTURE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 80 Kg / ha

Rendement pour couvrir les charges : 52 Kg / ha

Conduite : Sec

Densité : 9 500 plants

Récolte : En vert broyé

Variété : Grosso

Age de plantation : 4 ans

Récolte : Par entreprise

Secteur géographique : Vaucluse

Fertilisation : N : 39 - P : 18 - K : 28 / Compost de végétaux

Désherbage mécanique : 4 binages et 3 binage inter-rang

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août
Binage	1,32		0,3					0,3	0,7				
Binage inter-rang	2,0	1,0								1,0			
Binage sur le rang	0,5										0,5		
Fertilisation	1,0								1,0				
Trait. insecticide	0,5									0,3	0,3		
Réc. Méca. Vert broyé	3,0											3,0	
Transport distillerie	1,5											1,5	
TOTAL	9,8	1,0	0,3					0,3	1,7	1,3	0,8	4,5	

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Kg	% des charges	€/ha
Engrais + amendements (7 tonnes tous les 2 ans)	1,31	8,4%	105
Lutte contre les ravageurs	0,75	4,8%	60
Approvisionnements	2,06	13,3%	165
Main d'oeuvre Avant récolte	1,03	6,6%	82
Récolte	0,59	3,8%	47
Après récolte	0,29	1,8%	23
Main d'oeuvre	1,90	12,2%	152
Traction, attelage	2,66	17,1%	213
Travaux récolte			
Travaux par tiers (distillation)	3,80	24,4%	304
Mécanisation	6,46	41,6%	517
Amortissement plantation	5,13	33,0%	410
Amortissements spécifiques	5,13	33,0%	410
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	15,55	100%	1 244

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/Kg (hors aide au maintien)	Rendement en Kg/ha				
		60	70	80	90	100
15,00		-164	-20	124	268	412
18,00		16	190	364	538	712
21,00		196	400	604	808	1 012
24,00		376	610	844	1 078	1 312
27,00		556	820	1 084	1 348	1 612
30,00		736	1 030	1 324	1 618	1 912

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

LAVANDE clonale



Itinéraire technique

Rendement de la campagne : 28 Kg / ha

Rendement pour couvrir les charges : 10 Kg / ha

Densité : 12 000 plants

Age : 7 ans

Récolte : En vert-broyé

A.O.C : Non

Type de sol : Superficiel

Variété : Maillette

Secteur géographique : Vaucluse

Fertilisation : N : 39 - P : 18 - K : 28 / Compost de végétaux

Désherbage mécanique : 5 binages et 3 binage inter-rang

Calendrier de travail mensuel

en heures / ha	Total	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août
Binage	1,3		0,3					0,3	0,7				
Binage inter-rang	2,0	1,0								1,0			
Binage sur le rang	0,5										0,5		
Fertilisation	1,0								1,0				
Trait. insecticide	0,5									0,3	0,3		
Réc. Méca. Vert broyé	3,0											3,0	
Transport distillerie	1,5											1,5	
TOTAL	9,8	1,0	0,3					0,3	1,7	1,3	0,8	4,5	

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/Kg	% des charges	€/ha
Engrais + amendements	3,75	8,9%	105
Insecticides	2,14	5,1%	60
Approvisionnements	5,89	14,0%	165
Main d'oeuvre Avant récolte	3,75	8,9%	105
Récolte	1,68	4,0%	47
Après récolte	0,82	1,9%	23
Main d'oeuvre	6,25	14,8%	175
Traction, attelage	6,04	14,3%	169
Travaux récolte			
Travaux par tiers (distillation)	7,00	16,6%	196
Mécanisation	13,04	30,9%	365
Amortissement plantation	16,96	40,3%	475
Amortissements spécifiques	16,96	40,3%	475
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	42,14	100%	1 180

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

	Prix de vente en €/Kg	Rendement en Kg/ha				
		20,0	25,0	30,0	35,0	40,0
90,00		801	1 243	1 685	2 126	2 568
102,00		1 041	1 543	2 045	2 546	3 048
114,00		1 281	1 843	2 405	2 966	3 528
126,00		1 521	2 143	2 765	3 386	4 008
138,00		1 761	2 443	3 125	3 806	4 488
150,00		2 001	2 743	3 485	4 226	4 968

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

SAFRAN

petite parcelle



Itinéraire technique

Espèce : **Crocus sativus**
 Superficie : **200 m²**
 Bulbes florifères : **Diamètre entre 8 et 10 cm**
 Densité de plantation : **20 bulbes/m²**
 Age de la parcelle : **4 ans**
 Durée de présence du safran : **5 ans**
 Distance entre les lignes : **20 cm**
 Distance entre les bulbes : **15 cm**
 Profondeur de plantation : **15 cm**
 Date récolte : **Octobre-Novembre**
 Rendement safran sec : **37,3 gr**
 Nombre de fleurs/gramme : **214**
 Type de produits : **safran brin et pétales**
 Rythme de récolte : **1234 fleurs/heure**
 Rythme d'émondage : **523 fleurs/heure**
 Fertilisation : **Organique**

Calendrier de travail mensuel pour 200 m²

en heures	Total	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.
Fertilisation	2,0	2,0											
Désherbage	15,0		3	2	2	3					3	2	
Piégeage campagnols	6,5	0,5	1	1	1	1	1	1		1	1		
Surveillance Campagnols et autres	4,6	0,3							1	1	1		0,3
Entretien des clôtures	2,8					1		1			1		
Récolte	6,5											5	2,0
Emondage	15,3											9	6,3
Séchage brins	3,0											2	1,0
Tri pétales	1,5												1,5
Séchage Pétales	2,8												2,8
TOTAL	60,0	2,8	3,8	2,8	2,8	4,7	1,3	2,2	0,8	1,8	5,8	17,8	13,9

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/gramme de safran sec	% des charges	€/200m ²
Amendement	0,11	0,3%	4
Pièges	0,54	1,5%	20
Approvisionnements	0,64	1,7%	24
Main d'oeuvre Avant récolte	15,31	41,4%	571
Récolte, tri, conditionnement	9,28	25,1%	346
Après récolte			
Main d'oeuvre	24,58	66,5%	917
Traction, attelage			
Travaux par tiers	2,01	5,4%	75
Autres			
Mécanisation	2,01	5,4%	75
Amortissement plantation (20 ans)	9,73	26,3%	363
Nombre d'années de vie de la truffière			
Amortissements spécifiques	9,73	26,3%	363
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	37	100%	1 379

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en g/ha				
		35,0	36,3	37,5	38,8	40,0
Prix de vente au kg	30	-308	-282	-256	-230	-204
	34	-168	-137	-106	-75	-44
	38	-28	8	44	80	116
	42	112	153	194	235	276
	46	252	298	344	390	436
	50	392	443	494	545	596

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

SAFRAN

grande parcelle



Itinéraire technique

Espèce : **Crocus**
 Superficie : **1000 m²**
 Bulbes florifères : **Diamètre entre 8 et 10 cm**
 Densité de plantation : **25 bulbes/m²**
 Age de la parcelle : **3 ans**
 Durée de présence du safran : **4 ans**
 Distance entre les lignes : **25 cm**
 Distance entre les bulbes : **10 cm**
 Profondeur de plantation : **15 cm**
 Date récolte : **Octobre-Novembre**
 Rendement safran sec : **32, 3 gr**
 Nombre de fleurs/gramme : **214**
 Type de produits : **Safran brin et pétales**
 Rythme de récolte : **1234 fleurs/heure**
 Rythme d'émondage : **523 fleurs/heure**
 Fertilisation : **Organique**

Calendrier de travail mensuel pour 1000 m²

en heures	Total	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.
Fertilisation	2,0	2,0											
Désherbage	3,6		1			1					1	1	
dont mécanique	0,8												
Piégeage campagnols	1,0	0,1											
Surveillance Campagnols et autres	2,4	0,2											0,2
Entretien des clôtures	0,8												
Récolte	4,5											3	1,5
Emondage	11,0											7	4,0
Séchage brins	1,0											1	0,3
Tri pétales	0,2												0,2
Séchage Pétales	1,2												1,2
TOTAL	28,5	2,3	1,1	0,6	1,1	1,1	0,4	0,7	0,2	0,7	1,5	11,5	7,4

Pour les opérations réalisées par des tiers (CUMA, Entreprise), le temps retenu correspond au suivi du chantier (téléphone, accompagnement...)

Le détail des charges

	€/gramme de safran sec	% des charges	€/1000m ²
Amendement	0,12	0,3%	4
Pièges	1,27	3,6%	41
Analyse de sol	1,55	4,4%	50
Approvisionnements	2,94	8,3%	95
Main d'oeuvre Avant récolte	6,04	17,0%	195
Récolte, tri, conditionnement	7,21	20,4%	233
Après récolte			
Main d'oeuvre	13,25	37,4%	428
Traction, attelage	0,19	0,5%	6
Travaux par tiers	1,67	4,7%	54
Autres			
Mécanisation	1,86	5,2%	60
Amortissement plantation (20 ans)	17,38	49,1%	561
Nombre d'années de vie de la truffière			
Amortissements spécifiques	17,38	49,1%	561
Attention : les charges de structure, spécifiques à chaque exploitation, ne sont pas comprises			
Total des charges	35	100%	1 144

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

		Rendement en g/ha				
		30,0	31,3	32,5	33,8	35,0
Prix de vente au kg	30	-228	-199	-171	-142	-114
	34	-108	-74	-41	-7	26
	38	12	51	89	128	166
	42	132	176	219	263	306
	46	252	301	349	398	446
	50	372	426	479	533	586

Les chiffres figurant dans ces tableaux sont fournis à titre indicatif. Ils ne sauraient engager de quelque façon que ce soit la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture de Provence Alpes Côtes d'Azur.

MÉTHODOLOGIE

L'ensemble des références réunies dans ce document concerne l'année 2017. Ces fiches ne résultent pas d'enregistrements effectués directement sur des parcelles et ne représentent en aucun cas des moyennes départementales. Elles sont proposées par un groupe de travail composé de techniciens et d'agriculteurs spécialisés en agriculture biologique. Elles décrivent les résultats obtenus en appliquant un itinéraire technique bien défini se voulant optimum dans les conditions de la campagne (rendements, qualité, opérations en culture et prix).

Les charges de structure propres à chaque exploitation ne sont pas comptabilisées et n'apparaissent donc pas dans les coûts obtenus : ces charges souvent très importantes pour les exploitations devront être additionnées au coût direct présenté.

Itinéraire technique

Ce cadre contient :

- le rendement de la campagne : c'est le rendement obtenu en appliquant l'itinéraire technique recommandé dans les conditions de l'année en éliminant les cas extrêmes (gel, orage, grêle).
- le rendement couvrant les charges : c'est le rendement qui, au prix de vente unitaire retenu, permet de couvrir les charges totales (hors charges de structure), augmentées des taxes et diminuées des primes à l'hectare.
- les critères techniques principaux : ils permettent de caractériser la production et l'itinéraire technique (variété, densité, conduite, porte-greffe).

Temps de travail

Il s'agit des besoins globaux de main d'œuvre, quelle soit familiale ou salariée.

Selon la production, la vitesse de récolte retenue est indiquée en kg/heure, hl/heure, l/heure ou pièces/heure. Lorsque certaines opérations sont réalisées par une

entreprise, la récolte par exemple, ce choix est indiqué dans le paragraphe itinéraire technique à la rubrique récolte. Le temps de travail consacré à la récolte est alors limité au travail d'organisation du chantier (prise de rendez-vous, indication des parcelles à récolter, ...)

Calendrier de travail

Ce tableau indique mois par mois et chantier par chantier, le temps de travail à consacrer pour un hectare de la production. Comme il est indiqué ci-dessus, il s'agit du besoin global de main d'œuvre que celle-ci soit familiale ou salariée.

La fiche de synthèse des coûts de production

Le détail des charges

Ce tableau présente les estimations de coûts de production, du produit et de la marge à l'hectare ainsi que des ratios par unité produite et le poids de chaque poste dans le total des charges.

Variation de la marge en fonction du rendement et du prix

Une matrice de gain montre la variation de la marge en fonction du rendement et du prix de vente. La main d'œuvre consacrée à la récolte et au conditionnement est proportionnelle au rendement.

CONVENTIONS RETENUES

Charges

Ce poste ne comprend que les charges affectables, les charges de structure directement fonction des caractéristiques propres à chaque entreprise ne sont pas comptabilisées. Seul l'amortissement spécifique des plantations et des serres est pris en compte. Les prix utilisés sont des prix catalogue et ne tiennent donc pas compte d'éventuelles remises ou promotions.

Approvisionnements

- engrais, plants, produits phytosanitaires, utilisés suivant un itinéraire technique conseillé.
- autres phytosanitaires : raticides, substances de croissance, désinfection du sol.
- autre approvisionnements : location de ruches, pollinisation, analyse de sol.
- eau d'irrigation : coût de la consommation uniquement. La taxe au périmètre ainsi que la location d'une borne sont à intégrer dans les charges de structure.
- emballages : non compris pour certaines productions : les prix de vente étant des prix nus. Pour les autres, la nature de l'emballage et le coût sont explicites.

Main d'œuvre

Elle est valorisée aux valeurs officielles des coefficients (N1E1, N2E2) comprenant les charges patronales et congés payés : dans toutes les fiches, les calculs sont réalisés sur le besoin total de main d'œuvre (sachant que celle-ci peut être familiale ou salariale suivant les entreprises agricoles). Il n'est pas pris en compte d'heures supplémentaires.

Mécanisation

Seul le coût de fonctionnement est chiffré (carburant, lubrifiant, pneus, entretien). Les amortissements ne sont pas retenus.

Charges spécifiques

Charges de structure affectables à la production étudiée.

Amortissements des plantations

L'investissement est amorti sur x années à partir de l'entrée en production. La valeur de la plantation retenue pour calculer l'amortissement est celle à la date de plantation (voir âge de la plantation dans le paragraphe itinéraire technique) sans aucune réévaluation. Elle est donc différente des coûts de plantation calculés en fin d'ouvrage qui sont évalués aux prix actuels.

Amortissements des abris en cultures maraîchères

Le montage des abris est effectué par le producteur.

Sources des références de base

Prix des approvisionnements : coûts des approvisionnements en arboriculture (Chambre d'Agriculture 84) et des coûts des approvisionnements en viticulture (Chambres d'Agriculture 66). Catalogues des prix des principaux fournisseurs (coopératives ou privés)

Prix de vente

Sources cotations RNM (Réseau des nouvelles du marché) au stade expéditeur divisé par 1.25 (estimation marge expéditeur) et prix producteurs. Autres sources : FranceAgriMer, Inter Rhône, etc...
<http://www.franceagrimer.fr>

Prix de la main d'œuvre

Coût de la main d'œuvre. En 2016-2017, les coûts moyens sur 12 mois se situaient entre 14.83 euros pour la classification niveau 1 échelon 1 et 15.62 euros pour la classification niveau 2 échelon 2.

Prix de la mécanisation

Coût d'utilisation du matériel de la Chambre d'Agriculture 84 et du service agro-équipement de l'APCA.

Calcul des amortissements et plantations

Coûts des plantations de la Chambre d'Agriculture 84.



Chambre Régionale d'Agriculture
Provence Alpes Côtes d'Azur
Maison des Agriculteurs
22 Avenue Henri Pontier
13626 Aix-en-Provence Cedex 1
Tél : 04 42 17 15 00
www.paca.chambres-agriculture.fr

Création et réalisation : Graphicalair - www.graphicalair.fr

