AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE RHÔNE-ALPES

AGRICULTURE
BIOLOGIQUE

FICHES TECHNICO-ÉCONOMIQUES

OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DES PROJETS D'INSTALLATION ET DE CONVERSION

La mélisse en
en agriculture biologique

Préambule

Ce document a été réalisé à partir de l'observation et de l'analyse de cas concrets et/ou via une travail de recherche bibliographique. Il a été construit avec la collaboration de techniciens des chambres d'agriculture et de divers partenaires, en fonction des besoins et du contexte. Il a 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.

Il doit cependant être considéré avec précautions, car la réalité qu'il décrit ne peut s'appliquer à toutes les exploitations agricoles existantes : une mise en perspective du document avec le contexte dans lequel il est utilisé est indispensable. Ce document n'est pas figé, il est amené à évoluer au fur et à mesure de l'évolution des connaissances et des situations : n'hésitez pas à faire remonter aux auteurs vos éventuelles remarques.

RhôneAlpes Région
Ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire
AB Agriculture Biologique
Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) : l'Europe investit dans les zones rurales
l'Europe s'engage en Rhône-Alpes avec le FEDER

AGRICULTURE BIOLOGIQUE

OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DES PROJETS D'INSTALLATION ET DE CONVERSION



La mélisse officinale appartient à la famille des labiées. Elle pousse spontanément sur notre territoire.Pour des raisons de productivité essentiellement, des sélections ont été effectuées afin de proposer à la production différents cultivars. Les productions de mélisses sont destinées au marché des huiles esentielles et de l'herboristerie. L'huile essentielle de mélisse ainsi que son hydrolat sont recherchés par le secteur cosmétique, les feuilles sèches sont trés utilisées dans les tisanes.
Le choix des variétés est très important pour les huiles essentielles car il faut des variètés à forte teneur et correpondantes aux standards du marché.
La mélissese multiplie par semis essentiellement.
On peut estimer la production française de mélisse à environ 200 ha.
En conventionnel comme en AB, c'est l'huile essentielle qui prédomine.
L'hydrolat issu des productions biologiques est très demandé. Le marché est globalement porteur pour les produits de qualité.

Itinéraire technique

Choix des variétés

On trouve différentes variétés de mélisse : il est trés important de cultiver des variètés de mélisses sélectionnées, connues par le marché.

• Des variètés sélectionnées par l'Iteipmai : la sélection a principalement porté sur la teneur et la qualité des huiles essentielles. On trouve des semences des variètés **Mélissa 1**, Mélissa 2, Mélissa 3. Semences non disponibles en bio mais système dérogatif possible.

• Une variété selectionnée par Mediseeds (Suisse). On trouve des semences de la variété **Lorelei** trés adaptée pour les productions destinées à l'herboristerie sèche. Semence disponible en AB.

Choix du terrain

La mélisse pousse spontanément en France plutôt sur des zones argileuses, par contre elle s'adapte sur tous types de sols mais il faudra prévoir l'irrigation sur les terres sableuses. La culture de la mélisse peut s'envisager sur des terres lourdes de bas fond.
La mélisse s'adapte à toutes les altitudes et à toutes les expositions même si elle semble préférer les endroits ombragés.

Préparation du sol

On conseille un labour et/ou sous-solage d'automne pour obtenir un sol profond, favorisant un bon développement du système racinaire en profondeur. Le labour est repris très tôt dans l'hiver avec une herse ou un cultivateur pour permettre une plantation dans les meilleures conditions (sol aplani, sans mottes).
Dans la mesure du possible, on conseille de réaliser au moins 2 faux semis pour diminuer le stock de mauvaises graines du sol. La destruction des adventices levées sera mécanique.

Rotation culturale

Il est nécessaire de respecter une rotation de 2 ans minimum sans mélisse ou autre labiée pérenne entre 2 plantations. Cette précaution permet de respecter la fertilité naturelle du sol mais également d'assainir le sol. Il faut éviter de planter sur une défriche (risques de transmission de maladies, salissement).
Les précédents favorables sont les céréales et les légumineuses, l'idéal étant 2 années de légumineuses, suivies par une céréale pour bénéficier de l'effet azote et nettoyer le sol.

Implantation

• Période de plantation :

Plants à racines nues de semis :

Laisser passer les risques de gelées et attendre les mois d'avril-mai.Les plants de mélisse doivent être repiqués rapidement aprés arrachage de la pépinière (dans la journée).
Les plantations à l'automne (Aout-septembre) conviennent bien à cette espèce.
Avant plantation les plants doivent être rabattus si leur partie aérienne est trop développée. L'irrigation de la plantation doit être envisagée.

Plants en mini-mottes de semis :

• C'est la technique la plus adaptée à cette espèce. Mise en place à partir d'avril, la période la plus favorable se situant entre le 15 avril et le 15 mai

• Éviter les périodes gélives

• Possibilité de plantation en septembre dans les zones de plaine (attention en montagne au déchaussement des plants si l'hiver arrive trop

L'utilisation de ces données ne saurait en aucun cas engager la responsabilité de ses rédacteurs

rapidement).
L'irrigation de la plantation doit être envisagée.

Densité de plantation et écartements :

En AB, le rang simple est à privilégier pour des questions de désherbage mécanique : rangs simples espacés de 1,60 m, soit 15 000 plants / ha.
L'écartement entre rangs peut varier en fonction des matériels disponibles (tracteurs, griffons…).
Sur le rang, l'écartement entre plants est d'environ 33 cm.

Planteuses :

La plantation est mécanisée grâce à des planteuses à pinces type Superprefer, Sfoggia, Cecchi et Magli, qui sont très bien adaptées. Il existe aujourd'hui de nouvelles planteuses polyvalentes pour les plants ligneux et herbacés.
En pratique, il faut veiller à toujours enterrer le plant jusqu'au collet. Le rappuyage de la plantation est impératif (manuel ou par irrigation).

Fertilisation

• Apports en année de plantation :

Selon le précédent cultural et en règle générale, la culture ne se fertilise pas l'année de plantation.

• Apports en production :

Fertilisation organique :

Environ 50 unités de N P K sous forme d'engrais organique type 9-12-0, 7-8-12 ou encore 6-6-6.

Amendement organique :

On peut apporter 10 à 15 t/ha de compost type compost de pailles de lavande ou de lavandin l'hiver précédant la plantation. Il est également possible de faire un apport annuel de 5 t/ha de compost sur culture installée, mais cela nécessite un matériel adapté. Attention aux apports de matières organiques trop proches de la récolte pour l'herboristerie (risque de microbiologie trop importante sur les lots).

Désherbage

Les deux premières années sont déterminantes dans la gestion des adventices d'une plantation de mélisse en AB. Le précédent cultural, la préparation du sol, la qualité de plantation, le matériel disponible doivent permettre un recours minimal au désherbage manuel (80 h/ha maximum) ces deux premières années. Du matériel varié et efficace existe et fonctionne. Herse étrille et bineuse guidée sont des outils indispensables pour les producteurs qui veulent se spécialiser en PPAM biologiques pérennes. Des outils de précision existent également et permettent lorsque la surface est suffisante (10 hectares minimum) de gagner encore en efficacité technique et économique.



Herse étrille



Bineuse guidée

Irrigation

Elle est nécessaire à la plantation quelque soit le type de plants. Ensuite la mélisse valorise l'irrigation et les cultures irriguées peuvent se couper deux fois/an. Dans les sols trés argileux la mélisse peut se mener en sec. Les mélisses irriguées se coupent 2 fois/an (en général, une coupe HE et une coupe Herbo) mais leur durée de vie est diminuée (6 ans au lieu de 12).

Écimage

L'année de plantation, il est conseillé d'écimer les plantes pour maintenir leur vigueur végétative. La mélisse implantée précocemment et irriguée permet une petite récolte la première année (fin d'été).

L'utilisation de ces données ne saurait en aucun cas engager la responsabilité de ses rédacteurs

Ravageurs et maladies

Le ravageur le plus fréquent sur mélisse est la chrysomèle *Arima marginata*, qui peut causer des dégâts dès le démarrage de la végétation en avril, mai, sur jeunes pousses.
En présence de ce ravageur (3 à 4 larves par plante), le traitement doit être réalisé avec un insecticide homologué. Un insecticide est homologué et efficace en agriculture biologique : SUCCESS 4, à base de spinosad.

La mélisse peut également être attaquée par des champignons. Anthracnose, Phoma, principalement.Les bouillies bordelaise peuvent stopper le développement mais pas traiter le problème. La gestion de l'irrigation est importante dans la maitrise des maladies cryptogamiques.



Récolte

La première récolte s'effectue à partir de 12 mois. La dernière récolte s'effectue à 6 ans en irrigué (5 années de récolte), 12 ans en non irrigué (11 années de récolte). En culture irriguée, on peut envisager 2 coupes, alors qu'une seule coupe est possible en sec.

Stade de récolte

La mélisse destinée à l'herboristerie se récolte avant floraison (avril-mai selon l'altitude). Celui destiné à l'huile essentielle se récolte à partir du début floraison (juin-juillet selon l'altitude).

Machines de récolte

La récolte est mécanisée et 2 types de récolteuses sont utilisées :

• la faucheuse auto-chargeuse. C'est l'outil qui permet de récolter le maximum de plantes en volume. Des réglages et des adaptations de ce type de matériel sont bien souvent nécessaires (balai rabatteur...).

• la coupeuse à lavande (tapis + caisse, ou lieur).



Coupeuse à lavande



Faucheuse auto-chargeuse

Distillation

La mélisse destiné au marché de l'huile essentielle doit être distillée en vert . Les teneurs en huile essentielle sont trés faibles dans la mélisse (1 à 2,5 kg/Ha) et la séparation de son hydrolat est compliqué. La cohobation est obligatoire pour rationnaliser les rendements. L'hydrolat est récupéré pour être vendu.
Les vases inox, ou chemisés en inox, sont très fortement conseillés pour des questions de qualité.

L'utilisation de ces données ne saurait en aucun cas engager la responsabilité de ses rédacteurs

Séchage Battage

La mélisse destinée au marché de la feuille sèche doit subir les opérations de séchage et battage. Après fauchage et remplissage des bennes, la mélisse est acheminé rapidement vers le séchoir. Elle doit être déposé dans le séchoir dans les 2 heures qui suivent la coupe.
Le matériel de séchage utilisé est souvent un séchoir fixe aménagé dans les locaux de l'exploitation. Il faut compter environ 56 h pour sécher l'équivalent d'un hectare.
A titre indicatif, pour obtenir 125 kg de feuilles séchées, il est nécessaire de faucher et manipuler environ 7 m^3 de matière fraîche. La surface moyenne d'un séchoir est de 30 m^2 pour 1 ha.
Une fois les branches sèches, il est nécessaire de séparer les feuilles des tiges. Cette opération s'effectue par battage, souvent à l'aide d'une moissonneuse batteuse en poste fixe. La mélisse peut également etre vendue en plante entière feuilles + tiges.

Valeurs indicatives de rendement

Le rendement d'une culture de mélisse varie en fonction du climat de l'année, de la nature du sol, de l'exposition et de l'altitude de la parcelle cultivée, de l'âge et de la densité de la plantation, de la variété et des techniques de culture.
Pour le département de la Drôme, les rendements annuels sont de l'ordre de 1,5 kg à 2,5 kg/ha pour l'huile essentielle, selon les variétés, l'année et la qualité de la distillation.

Les rendements annuels en feuilles sèches sortie batteuse sont compris entre 600 et 1 500 kg/ha/an en AB (irrigué ou non).

Des références économiques sont à votre disposition auprès de la Chambre d'Agriculture de la Drôme.

Mélisse officinale herboristerie

Zone géographique : Montagne - Densité de plantation : 0,30 m sur le rang et 1,60 m entre rangs - Récolte en vrac et séchage à la ferme	Quantité / ha	Prix unitaire	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Total sur : (ans)	
				Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Récolte 5	Récolte 6	Récolte 7	8	
PRODUITS												
Production de : sommités séchees mondées (en kg / ha)		3,00 € / kg		400	800	1 000	1 000	1 000	500	300	5 000	
Produit de la commercialisation / ha				**1 200 €**	**2 400 €**	**3 000 €**	**3 000 €**	**3 000 €**	**1 500 €**	**900 €**	**15 000 €**	
I.C.H.N.		191,00 € / ha		191 €	191 €	191 €	191 €	191 €	191 €	191 €		
D.P.U.		250,00 € / ha	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €		
Aides / ha			**250 €**	**441 €**	**441 €**	**441 €**	**441 €**	**441 €**	**441 €**	**441 €**	**3 337 €**	
Produit brut total / ha			**250 €**	**1 641 €**	**2 841 €**	**3 441 €**	**3 441 €**	**3 441 €**	**1 941 €**	**1 341 €**	**18 337 €**	
CHARGES												
CULTURE												
Engrais de fond : compost	15 t	15,00 €/ t	225 €									
Plants en racines nues	15000 plts	0,08 €	1 200 €									
Main d'œuvre pour plantation mécanique	22 h	10,50 € / h	231 €									
Fertilisation organique : 45-60-0 U de NPK sous forme de 9-12-0	500 kg	0,35 €/ kg		175 €	175 €	175 €	175 €	175 €	175 €	175 €		
Charges opérationnelles / ha			**1 656 €**	**175 €**	**175 €**	**175 €**	**175 €**	**175 €**	**175 €**	**175 €**	**2 881 €**	
Préparation du sol pour la plantation : labour	4 h	25,20 €/ ha	54 €									
Préparation du sol pour la plantation : façons superficielles	2 h	5,80 €/ ha	20 €									
Faux semis (2 passages de herse étrille)	2 h	7,30 €/ ha	22 €									
Epandage engrais de fond pour la plantation	1 h	15,90 €/ ha	23 €									
Plantation mécanique	10 h	34,10 €/ ha	106 €									
Désherbage de la plantation (3 passages de herse étrille)	3 h	7,30 €/ ha	29 €									
Epandage de la fertilisation de la culture	1 h	2,50 €/ ha		10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €		
Désherbage mécanique (2 passages de bineuse)	6 h	12,30 €/ ha		56 €	56 €	56 €	56 €	56 €	56 €	56 €		
Arrachage et andainage des souches	10 h	11,30 €/ ha								83 €		
Tracteur 60CV - 2 roues motrices		7,20 €/ h										
Entretien - équipement		45,00 €/ h	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €		
Charges de mécanisation / ha			**299 €**	**110 €**	**110 €**	**110 €**	**110 €**	**110 €**	**110 €**	**194 €**	**1 154 €**	
RECOLTE ET TRANSFORMATION												
Séchoir auto-construit-5000€-Ammortissement sur 10 has			500 €									
Charges opérationnelles / ha				**0 €**	**0 €**	**0 €**	**0 €**	**0 €**	**0 €**	**0 €**	**0 €**	
Récolte (coupeuse autochargeuse)	4 h	100 € / ha		100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €		
Transport vers séchoir et chargement séchoir				100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €		
séchage, ventilation (48 h) (frais d'énergie = 0,3 €/kg séché)				120 €	240 €	300 €	150 €	150 €	150 €	90 €		
battage en prestation de service (0,5 €/kg)		0,30 € / kg										
Entretien - équipement		0,50 € / kg		**20 €**	**20 €**	**20 €**	**20 €**	**20 €**	**20 €**	**20 €**		
Charges de mécanisation / ha		20 € / ha		**340 €**	**460 €**	**520 €**	**370 €**	**370 €**	**370 €**	**310 €**	**2 740 €**	
MAIN D'ŒUVRE												
Labour			4									
Apport Matière organique			4									
façons superficielles			11									
Epandage engrais				2	2	2	2	2	2	2		
Plantation			30									
Entretien mécanique			10	10	10	10	10	10	10	10		
Entretien manuel			40	20	20	20	20	20	20	20		
Récolte				4	4	4	4	4	4	4		
Chargement-Transport				10	10	10	10	10	10	10		
Séchage, ventilation				8	8	8	8	8	8	8		
Battage, remplissage des sacs				4	4	4	4	4	4	4		
Arrachage, andainage et destruction des souches				0	0	0	0	0	0	20		
Temps de travaux h / ha			**99**	**56**	**56**	**56**	**56**	**56**	**56**	**76**	**511**	
Plantation		14,00 €/ h	420 €									
Entretien mécanique		14,00 €/ h	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €		
Entretien manuel		14,00 €/ h	560 €	280 €	280 €	280 €	280 €	280 €	280 €	280 €		
Récolte		14,00 €/ h		56 €	56 €	56 €	56 €	56 €	56 €	56 €		
Chargement-Transport		14,00 €/ h		140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €		
Arrachage, andainage et destruction des souches		14,00 €/ h								280 €		
Charges de main d'œuvre / ha			**1 120 €**	**616 €**	**616 €**	**616 €**	**616 €**	**616 €**	**616 €**	**896 €**	**5 712 €**	
TOTAL												
Charges opérationnelles / ha			1 656 €	175 €	175 €	175 €	175 €	175 €	175 €	175 €		
Charges de mécanisation / ha			299 €	450 €	570 €	630 €	480 €	480 €	480 €	504 €		
Charges de main d'œuvre / ha			1 120 €	616 €	616 €	616 €	616 €	616 €	616 €	896 €		
Charges totales / ha			**3 075 €**	**1 241 €**	**1 361 €**	**1 421 €**	**1 271 €**	**1 271 €**	**1 271 €**	**1 575 €**	**12 487 €**	
MARGES												
MARGES BRUTES												
Sans aides			**-1 656 €**	**1 025 €**	**2 225 €**	**2 825 €**	**2 825 €**	**2 825 €**	**1 325 €**	**725 €**	**12 119 €**	1 515 €
Avec aides			**-1 406 €**	**1 466 €**	**2 666 €**	**3 266 €**	**3 266 €**	**3 266 €**	**1 766 €**	**1 166 €**	**15 456 €**	1 932 €
MARGES DIRECTES												
Sans aides			**-1 955 €**	**575 €**	**1 655 €**	**2 195 €**	**2 345 €**	**2 345 €**	**845 €**	**222 €**	**8 225 €**	1 028 €
Avec aides			**-1 705 €**	**1 016 €**	**2 096 €**	**2 636 €**	**2 786 €**	**2 786 €**	**1 286 €**	**663 €**	**11 562 €**	1 445 €
MARGES NETTES												
Sans aides			**-3 075 €**	**-41 €**	**1 039 €**	**1 579 €**	**1 729 €**	**1 729 €**	**229 €**	**-675 €**	**2 513 €**	314 €
Avec aides			**-2 825 €**	**400 €**	**1 480 €**	**2 020 €**	**2 170 €**	**2 170 €**	**670 €**	**-234 €**	**5 850 €**	731 €

Mélisse officinale huile essentielle

Zone géographique : - Densité de plantation : 0,33 m sur le rang et 1,70 m entre rangs - Récolte en vert vrac et distillation en vert avec cohobation	Quantité / ha	Prix unitaire	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Total sur : (ans)	
				Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Récolte 5	Récolte 6	Récolte 7	8	
PRODUITS												
Production de : huile essentielle (en kg / ha)		2 000,0 € / kg		0,5	1	1,5	1,5	1,5	1	0,5	7	
Produit de la commercialisation / ha				**1 000 €**	**2 000 €**	**3 000 €**	**3 000 €**	**3 000 €**	**2 000 €**	**1 000 €**	**15 000 €**	
I.C.H.N.		191,00 € / ha		191 €	191 €	191 €	191 €	191 €	191 €	191 €		
D.P.U.		250,00 € / ha	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €		
Aides / ha			**250 €**	**441 €**	**441 €**	**441 €**	**441 €**	**441 €**	**441 €**	**441 €**	**3 087 €**	
Produit brut total / ha			**250 €**	**1 441 €**	**2 441 €**	**3 441 €**	**3 441 €**	**3 441 €**	**2 441 €**	**1 441 €**	**18 087 €**	
CHARGES												
CULTURE												
Engrais de fond : compost	15 t	15,00 €/ t	225 €									
Plants en mottes	12000	0,18 €	2 160 €									
Main d'œuvre pour plantation mécanique	16 h	10,50 € / h	168 €									
Fertilisation organique : 28-72-48 U de NPK (7-18-12)	400 kg	0,35 €/ kg		140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €		
Charges opérationnelles / ha			**2 553 €**	**140 €**	**140 €**	**140 €**	**140 €**	**140 €**	**140 €**	**140 €**	**3 533 €**	
Préparation du sol pour la plantation : labour	4 h	25,20 €/ ha	54 €									
Préparation du sol pour la plantation : façons superficielles	2 h	5,80 €/ ha	20 €									
Faux semis (2 passages de herse étrille)	2 h	7,30 €/ ha	22 €									
Epandage engrais de fond pour la plantation	1 h	15,90 €/ ha	23 €									
Plantation mécanique	8 h	34,10 €/ ha	92 €									
Désherbage de la plantation (3 passages de herse étrille)	3 h	7,30 €/ ha	29 €									
Epandage de la fertilisation de la culture	1 h	2,50 €/ ha		10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €		
Désherbage mécanique (2 passages de bineuse)	4 h	12,30 €/ ha		41 €	41 €	41 €	41 €	41 €	41 €	41 €		
Arrachage et andainage des souches	10 h	11,30 €/ ha								83 €		
Tracteur 60CV - 2 roues motrices		7,20 €/ h										
Entretien - équipement	3 h	15,00 €/ h	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €		
Charges de mécanisation / ha			**285 €**	**96 €**	**96 €**	**96 €**	**96 €**	**96 €**	**96 €**	**179 €**	**1 039 €**	
RECOLTE ET TRANSFORMATION												
Distillation		150,00 € / kg		75 €	150 €	225 €	225 €	225 €	150 €	75 €		
Charges opérationnelles / ha				**75 €**	**150 €**	**225 €**	**225 €**	**225 €**	**150 €**	**75 €**	**1 125 €**	
Récolte (coupeuse autochargeuse)				100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €		
Chargement et transport				75 €	75 €	75 €	75 €	75 €	75 €	75 €		
Entretien - équipement				20 €	20 €	20 €	20 €	20 €	20 €	20 €		
Charges de mécanisation / ha				**195 €**	**195 €**	**195 €**	**195 €**	**195 €**	**195 €**	**195 €**	**1 365 €**	
MAIN D'ŒUVRE												
Labour			4									
Apport Matière organique			4									
façons superficielles			11									
Epandage engrais				2	2	2	2	2	2	2		
Plantation			8									
Entretien mécanique			10	10	10	10	10	10	10	10		
Entretien manuel			50	20	20	20	20	20	20	20		
Récolte				2	4	4	4	4	4	4		
Chargement-Transport				8	10	12	12	12	12	12		
Arrachage, andainage et destruction des souches										20		
Temps de travaux h / ha			**87**	**40**	**44**	**46**	**46**	**46**	**46**	**66**	**355**	
Plantation		14,00 €/ h	112 €									
Entretien mécanique		14,00 €/ h	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €		
Entretien manuel		14,00 €/ h	700 €	280 €	280 €	280 €	280 €	280 €	280 €	280 €		
Récolte		14,00 €/ h		28 €	56 €	56 €	56 €	56 €	56 €	56 €		
Chargement-Transport		14,00 €/ h		112 €	140 €	168 €	168 €	168 €	168 €	168 €		
Arrachage, andainage et destruction des souches		14,00 €/ h								280 €		
Charges de main d'œuvre / ha			**952 €**	**560 €**	**616 €**	**644 €**	**644 €**	**644 €**	**644 €**	**924 €**	**4 704 €**	
TOTAL												
Charges opérationnelles / ha			2 553 €	215 €	290 €	365 €	365 €	365 €	290 €	215 €		
Charges de mécanisation / ha			285 €	291 €	291 €	291 €	291 €	291 €	291 €	374 €		
Charges de main d'œuvre / ha			952 €	560 €	616 €	644 €	644 €	644 €	644 €	924 €		
Charges totales / ha			**3 790 €**	**1 066 €**	**1 197 €**	**1 300 €**	**1 300 €**	**1 300 €**	**1 225 €**	**1 513 €**	**12 690 €**	
MARGES												
MARGES BRUTES												
Sans aides			**-2 553 €**	**785 €**	**1 710 €**	**2 635 €**	**2 635 €**	**2 635 €**	**1 710 €**	**785 €**	**10 342 €**	1 293 €
Avec aides			**-2 303 €**	**1 226 €**	**2 151 €**	**3 076 €**	**3 076 €**	**3 076 €**	**2 151 €**	**1 226 €**	**13 679 €**	1 710 €
MARGES DIRECTES												
Sans aides			**-2 838 €**	**494 €**	**1 419 €**	**2 344 €**	**2 344 €**	**2 344 €**	**1 419 €**	**411 €**	**7 939 €**	992 €
Avec aides			**-2 588 €**	**935 €**	**1 860 €**	**2 785 €**	**2 785 €**	**2 785 €**	**1 860 €**	**852 €**	**11 276 €**	1 409 €
MARGES NETTES												
Sans aides			**-3 790 €**	**-66 €**	**803 €**	**1 700 €**	**1 700 €**	**1 700 €**	**775 €**	**-513 €**	**2 311 €**	289 €
Avec aides			**-3 540 €**	**375 €**	**1 244 €**	**2 141 €**	**2 141 €**	**2 141 €**	**1 216 €**	**-72 €**	**5 648 €**	706 €

La mélisse en
en agriculture biologique

2015

Contact

Pierre-Yves Mathonnet
référent technique régional PPAM bio
Chambre d'Agriculture de la Drôme,
Tél. : 04 75 26 27 51
pymathonnet@drome.chambagri.fr

Ce document est édité par les Chambres d'agriculture de Rhône-Alpes, établissements agréés pour leur activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytosanitaires sous le n° IF01762.

Création graphique : Studio W • Impression : Impressions Modernes
Imprimé sur papier recyclé