

## Sarriette bio

### Produire de la sarriette des montagnes en AB

## Préambule

Ce document a été réalisé à partir de l'observation et de l'analyse de cas concrets et/ou via un 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.



La sarriette des montagnes (*Satureja montana*) appartient à la famille des labiées. C'est un arbrisseau aromatique aux feuilles étroites et très rigides. Ses feuilles sont riches en huile essentielle (carvacrol

essentiellement). Il n'existe que très peu de variétés sélectionnées et les semences de ferme donnent de très bons résultats.

La sarriette se multiplie largement par semis mais le bouturage herbacé est possible (sélections).

Les productions de sarriette des montagnes sont majoritairement destinées au marché de l'herboristerie sèche (espèce présente dans le mélange « Herbes de Provence »), mais il existe des niches pour l'huile essentielle.

On peut estimer la production française de sarriette des montagnes en AB à environ 30 ha, mais beaucoup d'autres pays la cultivent en Europe et dans le monde.

En AB, les marchés sont actuellement porteurs sur des sarriettes de qualité française, en huile essentielle comme en herboristerie.

## Itinéraire technique

### Choix des variétés

Au niveau de la sarriette des montagnes, on trouve des variétés populations (graines) essentiellement (l'ITEIPMAI et quelques semenciers possèdent des variétés). La Chambre d'Agriculture de la Drôme avait sélectionné 2 clones intéressants et quelques pépiniéristes les diffusent (boutures herbacées).

### Choix du terrain

La sarriette des montagnes pousse spontanément dans les garrigues françaises, par contre elle s'adapte parfaitement sur toutes les terres argilo-calcaires non asphyxiantes (grès). Elle s'adapte à toutes les altitudes et à toutes les expositions.

Il est possible de cultiver de la sarriette des montagnes sur des sols sableux, mais il faudra alors prévoir l'irrigation.

### Préparation du sol

On conseille un labour et/ou sous-solage d'automne pour obtenir un sol léger (profond), sans semelle de labour, permettant 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).

### Rotation culturale

Il est nécessaire de respecter une rotation de 2 ans minimum sans sarriette ou autre labiée pérenne entre deux 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 (boutures ou semis) :

Laisser passer les risques de gelées et attendre les mois de mars et avril. Les plantations à l'automne (septembre à novembre selon les altitudes) conviennent bien à cette espèce.

##### • Plants en mini-mottes (boutures ou semis) :

- 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 (risque de gel des plants élevés sous serre)

- Possibilité de plantation en septembre dans les zones de plaine (attention en montagne au

déchaussement des plants si l'hiver arrive trop rapidement).

#### 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 rattachage de la plantation est impératif.



### 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 NPK 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.

### Désherbage

Les deux premières années sont déterminantes dans la gestion des adventices d'une plantation de sarriette en AB. Le précédent cultural, la préparation du sol, la qualité de plantation, le matériel disponible doivent



Herse étrille



Bineuse guidée

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.

### Irrigation

Une fois la culture implantée, elle ne nécessite pas d'irrigation. Par contre, à la plantation ou dans les semaines qui suivent, les conditions climatiques peuvent imposer 1 ou 2 arrosages pour favoriser la reprise des plants, surtout dans le cas de plants herbacés.

La sarriette valorise bien l'eau : des parcelles à l'irrigation peuvent être coupées 2 fois par an, mais leur durée de vie est diminuée (7 ans au lieu de 15).

## Ravageurs et maladies



Arima marginata

Le ravageur le plus fréquent sur sarriette est la chrysomèle *Arima marginata*, qui peut causer des dégâts dès le démarrage de la végétation en avril, mai, sur jeunes pousses. Un insecticide est homologué

et efficace en agriculture biologique (SUCCESS 4, à base de spinosad).

La sarriette des montagnes est une plante très rustique qui ne craint pas beaucoup d'ennemis.

## Récolte

La première récolte s'effectue à partir de 12 mois. La dernière s'effectue à 7 ans en irrigué (6 années de récolte), 15 ans en non irrigué (14 années de récolte).

### Stade de récolte

La sarriette destinée à l'herboristerie se récolte avant floraison (juin-juillet selon l'altitude). Celle destinée à l'huile essentielle se récolte à partir du début floraison (juillet à septembre 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).

### Distillation

La sarriette des montagnes destinée au marché de l'huile essentielle peut être distillée en vert ou préfané. Les distilleries classiques à lavande lavandin conviennent parfaitement.

Les vases inox sont obligatoires pour cette espèce (huile essentielle énormément corrosive).

### Séchage Battage

La sarriette destinée au marché de la feuille sèche doit subir les opérations de séchage et battage. Après fauchage et remplissage des bennes, la sarriette est acheminée rapidement vers le séchoir. Elle doit être déposée 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<sup>3</sup> de matière fraîche. La surface moyenne d'un séchoir est de 30 m<sup>2</sup> 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.

### Valeurs indicatives de rendement

Le rendement d'une culture de sarriette 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 30 kg/ha pour l'huile essentielle, selon les chémotypes et les clones.

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

## Références économiques

### SARRIETTE DES MONTAGNES - HERBORISTERIE PRODUCTION BIOLOGIQUE

Chambre d'agriculture de la Drôme - Juin 2011

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) :
			Plantation	Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Récolte 5	Récolte 6	Récolte 7	8

PRODUITS											
Production de : feuilles séchées mondées (en kg / ha)		6,50 €/kg		200	400	800	800	800	500	200	3 700
<b>Produit de la commercialisation / ha</b>				<b>1 300 €</b>	<b>2 600 €</b>	<b>5 200 €</b>	<b>5 200 €</b>	<b>5 200 €</b>	<b>3 250 €</b>	<b>1 300 €</b>	<b>24 050 €</b>
I.C.H.N.		191 €/ha		191,00 €	191,00 €	191,00 €	191,00 €	191,00 €	191,00 €	191,00 €	
D.P.U.		250 €/ha	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	
<b>Aides / ha</b>			<b>250 €</b>	<b>441 €</b>	<b>441 €</b>	<b>441 €</b>	<b>441 €</b>	<b>441 €</b>	<b>441 €</b>	<b>441 €</b>	<b>3 337 €</b>
<b>Produit brut total / ha</b>			<b>250 €</b>	<b>1 741 €</b>	<b>3 041 €</b>	<b>5 641 €</b>	<b>5 641 €</b>	<b>5 641 €</b>	<b>3 691 €</b>	<b>1 741 €</b>	<b>27 387 €</b>

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 €	
<b>Charges opérationnelles / ha</b>			<b>1 656 €</b>	<b>175 €</b>	<b>2 881 €</b>						
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 €/ha									
Entretien - équipement		45,00 €/ha	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	
<b>Charges de mécanisation / ha</b>			<b>299 €</b>	<b>110 €</b>	<b>110 €</b>	<b>110 €</b>	<b>110 €</b>	<b>110 €</b>	<b>110 €</b>	<b>194 €</b>	<b>1 154 €</b>

Quantité / ha	Prix unitaire	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Total sur(ans)
		Plantation	Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Récolte 5	Récolte 6	Récolte 7	8

RECOLTE ET TRANSFORMATION											
Séchoir auto-construit-5000€ Amortissement sur 10 has			500 □								
<b>Charges opérationnelles / ha</b>				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)		0,30 □/kg		60 □	120 □	240 €	150 □	150 □	150 □	60 □	
battage en prestation de service (0,5 □/kg)		0,50 □/kg		100 □	200 □	400 €	250 □	250 □	250 □	100 □	
Entretien - équipement		20,00 □/ha		20 □	20 □	20 □	20 □	20 □	20 □	20 □	
<b>Charges de mécanisation / ha</b>				380 □	540 □	860 □	620 □	620 □	620 □	380 □	4 020 □
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	
<b>Battage, remplissage des sacs</b>				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
<b>Charges de main d'œuvre / ha</b>			1 120 □	616 □	616 □	616 □	616 □	616 □	616 □	896 □	5 712 □
TOTAL											
<b>Charges totales / ha</b>			3 075 □	1 281 □	1 441 □	1 761 □	1 521 □	1 521 □	1 521 □	1 645 □	13 767 □

MARGES												
MARGES BRUTES												
Sans aides			-1 656 €	1 125 □	2 425 □	5 025 □	5 025 □	5 025 □	3 075 □	1 125 □	21 169 □	2 646 €
Avec aides			-1 406 €	1 566 □	2 866 □	5 466 □	5 466 □	5 466 □	3 516 □	1 566 □	24 506 □	3 063 □
MARGES DIRECTES												
Sans aides			-1 955 €	635 □	1 775 □	4 055 □	4 295 □	4 295 □	2 345 □	552 □	15 995 □	1 999 □
Avec aides			-1 705 €	1 076 □	2 216 □	4 496 □	4 736 □	4 736 □	2 786 □	993 □	19 332 □	2 417 €
MARGES NETTES												
Sans aides			-3 075 €	19 □	1 159 □	3 439 □	3 679 □	3 679 □	1 729 □	-345 €	10 283 □	1 285 □
Avec aides			-2 825 €	460 €	1 600 □	3 880 □	4 120 □	4 120 □	2 170 □	97 □	13 620 □	1 703 □

### SARRIETTE DES MONTAGNES - PRODUCTION BIOLOGIQUE HUILE ESSENTIELLE

Chambre d'agriculture de la Drôme - Juin 2011

Zone géographique : - Densité de plantation : 0,33 m sur le rang et 1,70 m entre rangs - Récolte en vert vrac et distillation en pré fané	Quantité / ha	Prix unitaire	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Total sur (ans) :
			Plantation	Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Récolte 5	Récolte 6	Récolte 7	8

PRODUITS											
Production de : huile essentielle (en kg / ha)		160 □/kg		5	10	20	20	20	15	8	90
Produit de la commercialisation / ha				800 □	1 600 □	3 200 □	3 200 □	3 200 □	2 400 □	1 280 □	15 680 □
I.C.H.N.		191 □/ha		191 □	191 □	191 □	191 □	191 □	191 □	191 □	
D.P.U.		250 □/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 □	1 241 □	2 041 □	3 641 □	3 641 □	3 641 □	2 841 □	1 721 □	18 767 □

CHARGES											
CULTURE											
Engrais de fond : compost	15 T	15,00 □/T	225 □								
Plants sains en racines nues	12000	0,08 □	960 □								
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			1 353 □	140 □	140 □	140 □	140 □	140 □	140 □	140 □	2 333 □
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 □/ha									
Entretien - équipement	3 h	15,00 □/ha	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	
Charges de mécanisation / ha			285 □	96 □	96 □	96 □	96 □	96 □	96 □	179 □	1 039 □

Quantité / ha	Prix unitaire	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Total sur(ans)
		Plantation	Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Récolte 5	Récolte 6	Récolte 7	8

RECOLTE ET TRANSFORMATION										
Distillation	15 □/kg		75 □	150 □	300 □	300 □	300 □	225 □	120 □	
<b>Charges opérationnelles / ha</b>			75 □	150 □	300 □	300 □	300 □	225 □	120 □	1 470 €
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 □	
<b>Charges de mécanisation / ha</b>			<b>195 □</b>	<b>1 365 □</b>						

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	
<b>Temps de travaux h / ha</b>		<b>87</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>66</b>	<b>355</b>
Plantation	14,00 €/h	112 □								
Entretien mécanique	14,00 €/h	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	
<b>Entretien manuel</b>	14,00 €/h	700 □	280 □	280 □	280 □	280 □	280 □	280 □	280 □	
<b>Récolte</b>	14,00 €/h		28 □	56 □	56 □	56 □	56 □	56 □	56 □	
Chargement-Transport	14,00 €/h		112 □	140 €	168 □	168 □	168 □	168 □	168 □	
<b>Arrachage, andainage et destruction des souches</b>	14,00 €/h								280 □	
<b>Charges de main d'œuvre / ha</b>		<b>952 □</b>	<b>560 □</b>	<b>616 □</b>	<b>644 □</b>	<b>644 □</b>	<b>644 □</b>	<b>644 □</b>	<b>924 □</b>	<b>4 704 □</b>

TOTAL											
Charges opérationnelles / ha			1 353 □	215 □	290 □	440 €	440 €	440 €	365 □	260 □	
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 €	
<b>Charges totales / ha</b>			<b>2 590 □</b>	<b>1 066 □</b>	<b>1 197 □</b>	<b>1 375 □</b>	<b>1 375 □</b>	<b>1 375 □</b>	<b>1 300 □</b>	<b>1 558 □</b>	<b>11 835 □</b>

MARGES												
MARGES BRUTES												
Charges de mécanisation / ha			<b>-1 353 €</b>	585 □	1 310 □	2 760 □	2 760 □	2 760 □	2 035 □	1 020 □	11 877 □	1 485 €
Charges de main d'œuvre / ha			<b>-1 103 €</b>	1 026 □	1 751 □	3 201 □	3 201 □	3 201 □	2 476 □	1 461 □	15 214 □	1 902 □
CHARGES TOTALES / HA												
Sans aides			<b>-1 638 €</b>	294 €	1 019 □	2 469 □	2 469 □	2 469 □	1 744 □	646 □	9 474 □	1 184 €
Avec aides			<b>-1 388 €</b>	735 □	1 460 □	2 910 □	2 910 □	2 910 □	2 185 □	1 087 □	12 811 □	1 601 □
MARGES NETTES												
Sans aides			<b>-2 590 €</b>	-266 □	403 □	1 825 □	1 825 □	1 825 □	1 100 □	<b>-278 €</b>	3 846 □	481 €
Avec aides			<b>-2 340 €</b>	175 □	844 □	2 266 □	2 266 □	2 266 □	1 541 □	163 □	7 183 □	898 □

# AGRICULTURE BIOLOGIQUE

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

## Sarriette bio

# Produire de la sarriette des montagnes en AB

2012



### Contact

#### **Cédric YVIN**

Référent technique régional plantes à parfum, aromatiques et médicinales bio

Chambre d'Agriculture de la Drôme

Tél. : 06-27-61-31-55

[cedric.yvin@drome.chambagri.fr](mailto:cedric.yvin@drome.chambagri.fr)