

## PLANTES AROMATIQUES IRRIGUEES : LA VERVEINE EN SYSTEME MARAICHER DIVERSIFIE

01 - 2014

La verveine est produite majoritairement dans les pays méditerranéens et en Amérique du Sud pour la production de feuilles séchées et d'huile essentielle.

Pour satisfaire la demande des négociants en tisanderie notamment, une production française de qualité est envisagée.

Plante semi-pérenne adaptée au climat des plaines ensoleillées du Languedoc-Roussillon, cette culture peut être mise en place sur des surfaces restreintes sans mécanisation lourde.

### Eléments techniques pour 1000 m<sup>2</sup>

#### **CHOIX DE LA PARCELLE**

La verveine est sensible au gel et préférera un endroit exposé au soleil et abrité des vents froids du Nord.

Elle exige des terrains frais et perméables. Elle préférera les sols neutres à tendance calcaire et meubles.

Dans des sols sableux, trop légers, le manque d'irrigation en été peut entraîner un jaunissement puis une chute des feuilles.

En hiver, les racines peuvent pourrir en cas d'humidité trop importante.



Système d'irrigation par aspersion.

#### **IRRIGATION**

La verveine est sensible à la sécheresse. Les besoins les plus importants de la plante se situent après la plantation et après la première coupe.

Ils sont de l'ordre de 20 m<sup>3</sup> de mi-mai à mi-septembre. Après la plantation, l'aspersion est utilisée tous les 2 à 3 jours en fonction des conditions climatiques. Par la suite, la mise en place d'un système d'irrigation en goutte à goutte permettra un pilotage précis et des économies d'eau.

Par défaut, suivant la topographie de la parcelle, l'irrigation à la raie peut être utilisée tous les 15 jours en fonction des besoins de la plante.



Plante Verveine

## CHOIX VARIETAL

En France, il n'existe pas de variétés sélectionnées. La verveine odorante ou citronnelle (*Lippia citriodora*) ne doit pas être confondue avec la verveine officinale, sans odeur et spontanée dans nos régions.

La verveine étant une plante stérile dans nos climats, la propagation de l'espèce est uniquement assurée par voie végétative (bouturage).

Les commandes de plants auprès des pépiniéristes<sup>1</sup> sont à planifier au moins 6 mois avant la date de plantation.



Plants racinés mini-mottes

## PLANTATION

La plantation se fait en règle générale en rang simple à partir de plants racinés en mini-mottes de 5 à 10 cm ou de racines nues. Elle peut être réalisée manuellement ou mécaniquement avec une planteuse maraichère de type Super Prefer.

La densité de plantation est fonction des outils de désherbage disponibles sur l'exploitation. En règle générale, les plants sont espacés entre eux de 50 cm et les rangs de 80 cm à 1 m, ce qui nous donne une densité de 210 plants à l'are.

La plantation se fera début avril lorsque les températures commencent à dépasser 15°C.



Plantation sur paillage

<sup>1</sup>Liste des producteurs de semences et pépiniéristes spécialisé en PPAM bio disponible auprès de l'ITEIPMAI ([www.iteipmai.fr](http://www.iteipmai.fr))

Pour favoriser la reprise et limiter le désherbage sur les rangs, la pose d'un paillage est conseillée. Avec un paillage, la plantation peut se faire en rang double et en planche à 50 cm x 40 cm (5 plants/m<sup>2</sup>) ou sur billon

## DESHERBAGE

Il existe plusieurs moyens de gérer l'enherbement de la parcelle de verveine.

Avec une bineuse tractée ou motorisée, on peut travailler et désherber le rang. Il faudra alors veiller à ne pas déchirer le paillage en place.

Une solution intéressante sur des parcelles paillées, c'est l'enherbement du rang qui limitera les phénomènes d'érosion et de tassement des sols. On peut, par exemple, semer dans l'inter-rang une légumineuse qui apportera de l'N. Cependant, il ne faudra pas choisir une plante qui consomme trop d'eau et qui pourrait concurrencer la plantation.

L'entretien des rangs enherbés peut être réalisé à la tondeuse, au broyeur ou avec le rouleau RoloFaca® tracté à partir du printemps et jusqu'à la dernière coupe.

Un désherbage manuel sur le rang autour des pieds de verveine est à réaliser notamment après plantation, au printemps et avant chaque récolte.

Le paillage du rang permet de limiter significativement ce temps de désherbage manuel.

## FERTILISATION

Les besoins de la verveine, au début de chaque végétation, sont de l'ordre de 30 unités/ha de N, 40 unités/ha de P et 50 unités/ha de K.

Avant la plantation, en fumure de fond, un compost mûr (fumier bien décomposé) est apporté à hauteur de 300 kg/are ce qui couvre la totalité des besoins en potasse (K) et les besoins en azote (N) au minimum jusqu'en juin, de la première année.

A partir de la deuxième année, on apporte à l'automne ou au printemps un compost mur (300 kg/are) et de la poudre de roches siliceuses (5 kg/are). En départ de végétation, on apportera de la poudre de corne (3 kg/are) et de la poudre d'os (2 kg/are) pour couvrir les besoins en phosphore (P) de la plante.

En fonction des résultats du test nitrate, un supplément de N sous forme d'engrais azoté pourra être apporté chaque année en juillet et en août avant arrosage.

## MALADIES ET PARASITES

Les pucerons, les acariens et la rouille sont les problèmes connus de la verveine.

La rouille peut apparaître après les premières pluies d'automne.

Pour les insectes (araignées jaunes, cicadelles, noctuelles), à titre préventif, il convient de limiter les apports azotés. Il est également conseillé d'utiliser des lâchers d'insectes antagonistes associés à la pose de filets anti insectes.

Pour les pucerons, les traitements avec de l'huile de paraffine ou de pin ont une action répulsive. Il est également possible d'utiliser du soufre en poudrage pour lutter contre les acariens.

## RECOLTE

La récolte de la tige feuillée est manuelle au sécateur ou à la faucille à dents pour gagner en rapidité.

La récolte s'échelonne généralement de juin à octobre en deux à trois coupes.

La taille se fait à 10 – 15 cm du sol. Pour 1000 m<sup>2</sup>, la première année de culture, les rendements sont de l'ordre de 600 kg de parties aériennes fraîches (branches + feuilles). A partir de la deuxième année, ils atteignent en moyenne 800 kg.



Récolte manuelle (juillet 2012)

## SOINS CULTURAUX

Afin de protéger la culture du froid en hiver, une coupe plus basse (à 10 cm du sol) est effectuée suivi d'un buttage à l'entrée de l'hiver.

Dans les zones avec des périodes de gel longues et répétées, il faut prévoir en plus une protection hivernale (par exemple : une couche de voile de non tissé P90 ou un tunnel plastique). Dans ces conditions, la culture ne peut durer que de 4 à 6 ans.



Taille Rase avant le début de l'hiver

## Transformation et élaboration

## HERBORISTERIE

Après la récolte, une séparation des feuilles et des tiges est effectuée (Mondage). Pour obtenir des feuilles entières de qualité, l'idéal est de réaliser un mondage à la main « en vert » mais cette opération nécessite une main d'œuvre importante immédiatement à la récolte. Un mondage à la main du produit alors qu'il est sec peut permettre une séparation acceptable des feuilles et des tiges avec quelques feuilles brisées.

L'opération a alors l'avantage d'être réalisable plus tard dans la saison lors des périodes de travail moins chargées de l'exploitation. Des procédés de battage mécaniques plus couteux existent et conduisent généralement à une quantité de brisures plus importante. Les feuilles jaunes ou abîmées sont éliminées par un dernier tri manuel.

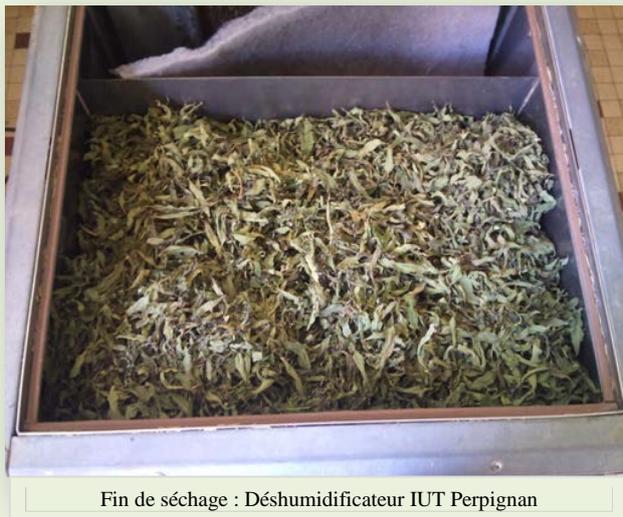
La verveine se sèche en 2 à 7 jours, en fonction de l'humidité relative de l'air, à une température de 30 à 40°C. Dans des conditions chaudes et sèches, un local propre, bien ventilé et à l'obscurité permet de faire sécher la plante comme par exemple un tunnel bâché noir opaque. Dans le cas d'un séchage en tas ou en sac, il faudra penser à retourner régulièrement le produit afin d'éviter les moisissures et les échauffements. Sinon, des séchoirs à claies (type séchoir à tabac) ou à caissons avec déshumidificateur et ventilation forcée ou non sont mieux adaptés.

Le rendement en sec est de 0,2, c'est-à-dire 200g de parties aériennes sèches pour 1 kg de fraîche. Les rendements possibles pour 1000 m<sup>2</sup> en deuxième année de production:

- ✿ Partie aérienne (tiges + feuilles) fraîche : 800 kg
- ✿ Feuilles fraîches mondées: 150 kg
- ✿ Feuilles sèches mondées et triées : 30 kg.

## HUILE ESSENTIELLE

La récolte destinée à la distillation est effectuée en début de floraison. La plante est généralement distillée fraîche ou pré-fanée 1 ou 2 jours. La distillation est réalisée dans un alambic par entraînement à la vapeur d'eau à pression ambiante. Les produits de la distillation sont les huiles essentielles et l'eau florale (hydrolat). En Languedoc-Roussillon, il existe des possibilités de distillation en prestation de service chez des producteurs équipés d'une distillerie<sup>2</sup>.



Fin de séchage : Déshumidificateur IUT Perpignan

Le rendement en huile essentielle est d'environ 0,1%, c'est-à-dire 1g (soit 1,1 mL) d'huiles essentielles pour 1 kg de partie aérienne fraîche.

<sup>2</sup> Liste des opérateurs régionaux de la Filière PPAM disponible auprès de Sud & Bio ([www.sud-et-bio.com](http://www.sud-et-bio.com))

L'hydrolat est obtenu en quantité variable selon la concentration en principes actifs souhaitée. Le plus souvent, on suit une règle de 1 litre d'hydrolat pour 1 kilo de plante fraîche distillée. Les rendements possibles pour 1000 m<sup>2</sup> en deuxième année de production :

- ✿ Partie aérienne (tiges+feuilles) fraîche : 800 kg
- ✿ Huile essentielle : 0,8 kg (soit 0,88 L)
- ✿ Hydrolat : 800 L

Remarque : Avant commercialisation en vente directe, toujours se référer aux législations en vigueur.

## REMERCIEMENTS

Lucien Pagnier, responsable de l'exploitation Pla de Saint Jean à St Hyppolite(66).

Les équipes pédagogiques du CFPPA Pyrénées Roussillon et du LPA Claude Simon de Rivesaltes La Plate-forme technologique et IUT de Perpignan.

## POUR ALLER PLUS LOIN

1. CEPPARM, Avril 2000, Verveine : techniques de productions Collection Plantes Aromatiques et Médicinales Agriculture Biologique, iteipmai publications, 7 pages.
2. Coopérative des Producteurs de Plantes Médicinales et Aromatiques des Pyrénées, 1986, L'Herbier des Pyrénées, Manuel du producteur de plantes médicinales et aromatiques des Pyrénées, Tome 2 Approche technico-économique de 15 plantes type, Groupe ESA, p 122-135.
3. Agridea, Décembre 2007, Les espèces présentées : Verveine odorante, Section 6.87, 4 pages.
4. Skiredj A. Elattir H.Walali D.E.et El Fadl A., 2002. Fiches techniques des cultures maraîchères et arboricoles, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II Rabat, Département d'Horticulture, Fiches Techniques des Cultures Aromatiques et Condimentaires, p 23-24.



Mondage manuel en frais avant séchage