



Compost de Paille Lavande - Lavandin



Les départements des Alpes de Haute-Provence et de Vaucluse sont d'importants producteurs de produits lavandicoles. La lavande et surtout son hybride appelé lavandin représentent plus de 15 000 hectares.

Une fois récoltées, les tiges et les fleurs sont distillées pour obtenir d'une part l'essence de lavande ou de lavandin et d'autre part des pailles. La distillation est réalisée à la vapeur sans aucun solvant ou produit chimique.

Différentes techniques de récolte des pailles de lavande et lavandin

Les plus anciennes dites **en gerbes** consistent à couper la tige et les fleurs des plantes, les regrouper en gerbes de quelques kilogrammes. Après quelques jours de séchage, les gerbes sont récoltées et distillées. Après distillation, les pailles ont un taux d'humidité assez faible (moins de 50 %). **Le compostage de ce type de pailles est difficile** car les liens (ficelles) qui permettent la réalisation des gerbes s'emmêlent autour des hérissons de l'épandeur, de plus, le taux d'humidité des pailles est trop faible pour un départ spontané en compostage. L'apport d'eau et d'autres co-produits humides, du fumier par exemple, est recommandé.

La technique de récolte la plus répandue aujourd'hui est dite du «**vert broyé**». Les tiges et fleurs sont broyées à l'aide d'une

ensileuse. Les pailles ainsi récoltées sont immédiatement distillées (sans préfanage). Ceci a pour conséquence d'obtenir un produit plus humide après distillation. Le départ en **compostage de ces pailles est plus facile**. Un retournement rapide des pailles est nécessaire pour les aérer suffisamment.

Une nouvelle technique de **récolte dite «de l'Espieur»** permet un gain de productivité et une économie d'énergie. Seules les fleurs sont récoltées. Les tiges sont broyées sur place et laissées au champ. Les volumes de pailles distillées sont beaucoup plus faibles. Cette **technique est encore trop récente pour avoir un retour d'expérience sur le compostage** de ces pailles, mais la diminution de volume devrait entraîner une baisse de la disponibilité des pailles de lavandes.



Un sous produit à composter à proximité des distilleries ...

Les pailles de lavande et lavandin après compostage représentent une ressource intéressante pour les exploitations en agriculture biologique. Compte tenu des coûts de transport, elles doivent être utilisées à proximité des lieux de production.

Il est en effet peu concevable et surtout non rentable de transporter des pailles sur plusieurs

dizaines de kilomètres pour les composter. Toutefois, contrairement aux éleveurs qui utilisent traditionnellement leurs fumiers, les pailles de lavande et de lavandin sont beaucoup moins utilisées par les lavandiculteurs. Ces pailles ont un statut de sous-produit et sont donc plus facilement «récupérables» par des agriculteurs biologiques intéressés par leur valorisation.

Où se trouvent les pailles en Provence-Alpes-Côte d'Azur ?

La production de lavande et lavandin se trouve essentiellement dans les Alpes de Haute-Provence (plateau de Valensole et secteur de Banon) et dans le Vaucluse (plateau de Sault et Enclave des Papes).

La région Provence-Alpes-Cote d'Azur comptait en 2010 (Recensement Général Agricole) un peu plus de

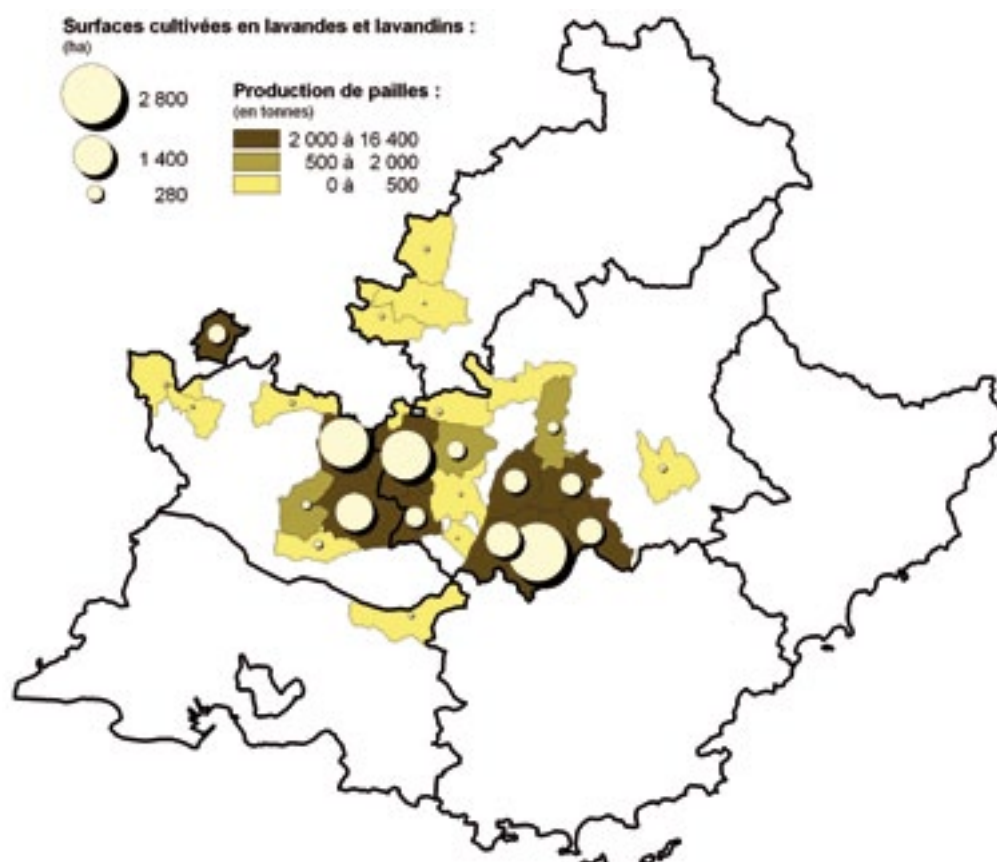
2 300 hectares de lavande en production et un peu plus de 10 300 hectares de lavandin.

Pour 2011, les surfaces en plantes à parfum, aromatiques et médicinales en agriculture biologique sont de 1 800 hectares (y compris conversion – source Agence Bio).

Quelles quantités produites ?

Les quantités de pailles produites dépendent du potentiel de production des plantations. Le lavandin produit en moyenne plus de 6 tonnes de matières végétales par hectare.

Plus petite et moins productive, la lavande produit environ 2 à 3 tonnes de matières végétales par hectare.



Que dit la réglementation ?

Réglementairement, **les pailles de lavande et lavandin issues d'exploitations biologiques ou conventionnelles peuvent être utilisées après compostage.** Le règlement européen n°889/2008 relatif à la production biologique autorise dans son annexe 1 l'utilisation de mélange composté ou fermenté de matières végétales.

Caractéristiques agronomiques

Valeur agronomique (en kg / tonne de produit brut)

	Matière sèche	Matière organique	Azote (N) total	Phosphore (P ₂ O ₅)	Potassium (K ₂ O)	Calcium (CaO)	Magnésium (MgO)
Paille de lavandin «vert broyé» brute	600 à 700	550 à 650	9 à 10	3 à 3,5	13 à 14		3
Paille de lavandin «vert broyé» compostée (1 an)	350 à 450	150 à 300	3 à 7	2 à 3	10 à 11		3

Éléments traces métalliques (en mg / kg MS)

	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Se	Zn
Paille de lavandin	0,86	0,04	1,52	11,96	0,02	0,96	2,66	0,14	33,36
Valeurs limites NF U 44-051 (mg/kg de Matière sèche)	18	3	120	300	2	180	60	12	600

Effet amendement organique

Les pailles de lavande et lavandin vert broyé sont des matières organiques, dont les teneurs en éléments fertilisants les classent dans la catégorie des amendements organiques.

Le plus souvent, c'est l'effet amendement qui est recherché dans l'utilisation de compost de pailles de lavande et lavandin. Le **potentiel de production d'humus stable** d'un compost de pailles de lavande se situe aux alentours de **200 kg par tonne de produit brut**.



Effet fertilisant

Comme tous les produits à base de matières végétales, la teneur en phosphore est faible et la teneur en potassium plutôt élevée.

La teneur en azote est correcte et comparable à celle d'un fumier d'ovins.

L'azote des composts de pailles de lavandin est présent majoritairement sous forme organique. La faible présence d'azote minéral dans les pailles

nécessitera un processus de minéralisation avant que l'azote puisse être disponible pour les plantes.

Aucune caractérisation de la minéralisation de l'azote n'est disponible dans la littérature, mais en conditions normales d'humidité et de température, cette minéralisation est estimée à **30 % la première année dans les sols de la région**.

Comment les utiliser ?

L'utilisation de pailles de lavande et lavandin produits en agriculture biologique dès la sortie de la distillerie (sans compostage) pour amendement et fertilisation est possible, mais des phénomènes de faim azotée sont possibles. Le foisonnement des pailles non compostées entraîne aussi des problèmes de manutention. Pour la reprise, l'utilisation d'une pince crocodile est nécessaire.

■ **Les pailles « vert broyé » peuvent être utilisées comme paillage au pied des arbres, des vignes ou des cultures horticoles.** Les pailles ont un effet de protection du sol contre les pluies et de maintien de l'humidité du sol ; elles limitent la pousse des mauvaises herbes.

■ Pour une utilisation de type amendement organique des sols, **il est préférable de composter les pailles de lavande et de lavandin.** La bonne dégradabilité des pailles (peu de lignine) permet un compostage rapide et de bonne qualité. Le mélange avec d'autres produits organiques type fumier est possible, mais non indispensable.

📖 *fiche n°5 « Compostage pratique »*

■ **Le compostage des pailles de lavande permet une réduction du volume et une stabilisation du produit.** Comme pour tous les produits compostés, attention aux

conditions de compostage et surtout de stockage. La protection des tas de compost contre le ruissellement des eaux (lessivage par l'eau de pluie) permet de limiter la perte d'éléments fertilisants. Des pertes de plusieurs unités d'azote ou de phosphore peuvent être observées sur des composts non protégés.

Après compostage, le risque de faim azotée est limité. 📖 *fiche n°4 « Compostage : principes »*

■ Compte tenu d'une utilisation préférentielle à proximité des lieux de production, l'utilisation des composts se fait principalement sur les grandes cultures (céréales, oléo-protéagineux, ...), les plantes à parfum et les prairies. Des utilisations sur cultures spécialisées (maraîchage, arboriculture, viticulture) sont également possibles.

Les doses d'apport dépendent des besoins des cultures à fertiliser et de l'objectif recherché. En général, c'est l'apport de matière organique qui sera recherché en premier.

10 tonnes/ha de compost de paille de lavandin apportent :

- 2 tonnes de matières organiques stables dans le sol,
- 100 à 110 kg de K_2O entièrement disponible,
- 30 à 70 kg d'N dont seulement 10 à 20 kg disponibles à moyen terme,
- 20 à 30 kg de P_2O_5 .

📖 *fiche n° 3 « Adapter les apports organiques au sol »*

Rédacteur : Christian Charbonnier (CA 04)
Relecteurs : Fabien Bouvard (CRA PACA), Guy Chailan (CA 04), Gérard Gazeau (CA 84), Blaise Leclerc (Orgaterre).
Crédits photos : Gérard Gazeau
Mise en page : Brigitte Laroche, Bernard Nicolas
Coordination : CRA PACA - Maison des Agriculteurs - 22 rue Henri Pontier
13626 Aix-en-Provence Cedex 1
Tél. : 04 42 17 15 00 - f.bouvard@paca.chambagri.fr



Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
développement agricole et rural

