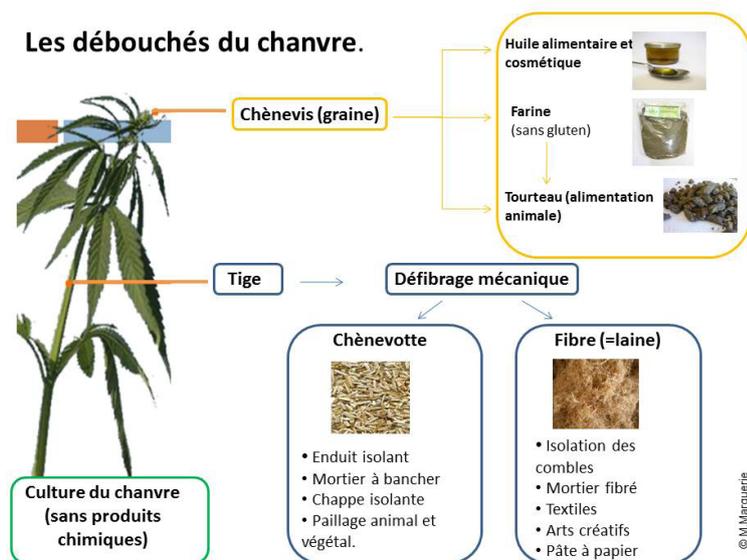




1. UNE CULTURE AUX MULTIPLES DÉBOUCHÉS



Débouchés possibles du chanvre (M. Marguerie)

A SAVOIR AVANT DE SEMER

- Valorisation possible de la fibre et de la graine mais **filière encore en structuration**.

- Culture relativement facile à conduire en bio et étouffante vis à vis des mauvaises herbes.

- Attention à la récolte : avoir impérativement une faucheuse à section pour récolter la paille et moissonner très lentement pour récolter la graine.

2. UNE CULTURE AUX MULTIPLES DÉBOUCHÉS

A. PLACE DANS LA ROTATION

Le chanvre est une culture de printemps qui se récolte à partir de fin août, début septembre. Son insertion dans les rotations permet de couper les cycles des maladies et des adventices entre deux cultures d'hiver. De par son côté étouffant des adventices, le chanvre est en bio un **bon précédent pour les céréales à paille** comme le blé. Moyennement exigeant en azote, le chanvre se comporte bien derrière une prairie, une luzerne. Certains producteurs du département le cultivent également derrière un engrais vert (vesce d'hiver implantée fin septembre et détruite avant le semis du chanvre).

B. CHOIX DE LA PARCELLE

- **Types de sol** : privilégier les parcelles irriguées avec des sols ayant une bonne réserve hydrique, donc profonds.

C. LES ETAPES DE PREPARATION DU SOL

La préparation du sol doit être affinée avec une structure grumeleuse. Par ailleurs, la petite taille des graines nécessite un lit de semences bien affiné sur 5 à 6 cm. La préparation doit être de préférence réalisée en conditions ressuyées :

- Déchaumage dans le cas d'un précédent paille notamment.

- Labour d'hiver ou simple labour de printemps sur des terres légères.

- Reprendre le sol avec le passage d'un outil à dents pour ameublir la terre avant le semis pour ameublir la terre et favoriser la pénétration des futures racines.

- Un enherbement trop important de la parcelle pénalise la croissance du chanvre et ne



RÉDACTION ET RENSEIGNEMENTS :

Mathieu Marguerie (Agribio 04)
Conseiller grandes cultures bio

► 04.92.72.53.95

► mathieu.marguerie@bio-provence.org



• BIO DE PROVENCE
ALPES • CÔTE D'AZUR
LES AGRICULTEURS BIO DE PACA



Agribio 04

permet pas une bonne valorisation de la paille.

3. LE SEMIS

A. LE CHOIX DES VARIÉTÉS

Il existe un panel de variétés d'une douzaine de variétés de chanvre plus ou moins précoces à floraison. Plus une variété est tardive à floraison, plus son rendement fibre sera important par rapport à une variété précoce portée elle sur le rendement graines.

VARIÉTÉ	PRÉCOCITÉ	RENDEMENT PAILLE	RENDEMENT GRAINES
USO 31 (U31)	TRÈS PRÉCOCE	-	+++
FEDORA 17 (F17)	MOYENNE	+	+
FELINA 32 (F32)	MOYENNE	++	+
FUTURA 75 (F75)	TARDIVE	+++	-

Les semences conseillées sont celles de compromis entre le rendement paille et le rendement grains pour tirer une bonne valorisation de la culture (F17 par exemple). Le prix des semences est autour de 3.5€/kg.

B. LA DATE DE SEMIS

La date optimale de semis se situe généralement de début avril à mi mai. Si la date du semis est trop retardée (juin), la durée du cycle végétatif et donc le rendement seront diminués. **L'irrigation est clairement un atout pour sécuriser la levée de la culture.** Il est important que le sol soit ressuyé et réchauffé (10 à 12 degrés).

C. PROFONDEUR DE SEMIS

La profondeur de semis usuelle est de 2-3 cm au maximum.

D. DENSITE ET LARGEUR DE SEMIS

La densité de semis usuelle est de 40 à 50 kg/ha pour une densité de plants recherchée de 200 à 250 plants/m². Pour une culture destinée à la valorisation de la graine, les producteurs privilégient un semis moins dense (30-40 kg/ha). Le semis se fait avec un semoir de céréales classique avec un écartement entre 12 et 17 cm.

Un roulage peut favoriser la germination des graines une fois le semis effectué en nivellant le sol et en limitant la présence de cailloux en surfaces, ce qui évitera l'usure des outils de coupe.

4. LA FERTILISATION

Les besoins du maïs (CORPEN) :

ÉLÉMENTS	N	P	K
MAÏS GRAINS (UNITÉ/QUINTAL)	1,5	0,7	0,5
MAÏS ENSILAGE (UNITÉ/TONNE)	12,5	5,5	12,5

Les besoins de la culture sont modérés, mais à ne pas négliger. Les besoins du chanvre en azote sont compris entre 13 et 15 unités par tonne de matière sèche produite. On considère généralement que la culture a des besoins autour de 100 unités d'azote sur son cycle dont la moitié entre le démarrage de la culture et le stade 5-6 paires de feuilles. Il est conseillé d'apporter à minima 30 unités d'azote environ au semis de la culture pour en favoriser son bon démarrage. Une sur-fertilisation azotée (plus de 150 U/ha) peut entraîner une végétation exubérante, des difficultés de récolte et des pailles qui restent plus vertes plus longtemps. A l'inverse, une impasse complète sur la fertilisation peut fortement pénaliser les rendements (jusqu'à 40%).

POINTS DE VIGILANCE RÉGLEMENTAIRE

- L'achat de semences de chanvre est fortement réglementé. Il est strictement interdit de ressemer sa propre récolte du fait de la déviation du taux de THC présent dans les graines.
- Pour connaître la liste des semences disponibles, vous pouvez contacter la FNPC (Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre).
- Envoyez à la DDT les copies étiquettes des semences et conservez les étiquettes pour prouver la provenance légale des semences.



5. L'IRRIGATION

L'irrigation est très fortement conseillée en région PACA pour favoriser le rendement en paille et en graines. Des essais menés par Agribio 04 et Terres Inovia en 2016 dans le sud des Alpes de Haute-Provence ont montré que l'irrigation permettait de maximiser le rendement paille de 30% en moyenne.

Pour maximiser le rendement paille, les irrigations les plus efficaces sont à réaliser avant ou pendant la floraison (+1.5 à 2 T de matière sèche pour 100 mm d'eau). Pour maximiser le rendement graines, les irrigations les plus efficaces sont à réaliser tardivement (après la floraison).

L'irrigation est également un atout pour favoriser la bonne levée de la culture dans le cas de printemps secs.



6. LE DÉSHÉRBAGE

La désherbage est relativement inutile en chanvre si la levée est réussie. Celle-ci permettra une implantation rapide de la culture, qui est très étouffante vis à vis des mauvaises herbes. L'attention doit donc être portée essentiellement sur la bonne préparation du sol et l'arrosage au semis si besoin.

7. PROTECTION PHYTOSANITAIRE

Le chanvre est peu sensible aux maladies et connaît rarement des pertes de rendement de ce fait entre le semis et la récolte. Privilégier des rotations longues et variées dans les parcelles où le stock d'adventices est important. Eviter le retour fréquent du soja.

Des régions plus nordiques que PACA peuvent être touchées par l'orobranche rameuse (*Orobrancha Ramosa*) qui est une plante parasite qui se développe sur les racines de ces plantes hôtes. Il n'existe actuellement pas de moyens de lutte efficace en curatif et seuls des mesures prophylactiques peuvent être conseillées en cas d'infestation (nettoyage du matériel, allongement des rotations, abandon de la culture du chanvre et du colza sur la parcelle contaminée...).

8. LA RECOLTE

A. RÉCOLTE ET TRANSFORMATION DE LA PAILLE

La récolte de la paille se fait en trois étapes: fauche, séchage et pressage.

- La **fauche** peut commencer dès le stade fin floraison, moment où l'optimum de rendement paille est atteint. Elle se fait idéalement avec une faucheuse à section. Il n'est pas recommandé de faucher trop bas (hauteur résiduelle de 10 à 15 cm) pour éviter les cailloux.

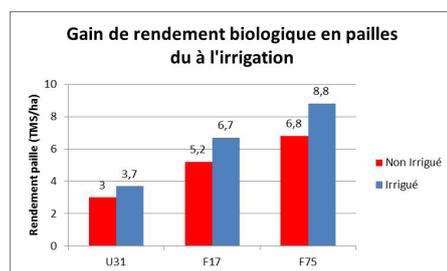
- Le **séchage** peut se faire en laissant au sol le chanvre récolté quelques jours (Une dizaine de jours). Sous l'effet de la rosée et du soleil, peut apparaître le rouissage (champignon). Il permet, dans le cas d'un séchage au champ, une meilleure séparation de la fibre et de la chènevotte. Il est également possible de remuer le chanvre avec un andaineur.

- La marchandise peut éventuellement être ensilée pour la production de copeaux de chènevottes au champ ou plus tard.

- Le pressage ne pose à priori pas de problème particulier. Certains producteurs font des balles rondes qu'ils broyent ensuite ou préfèrent broyer dans le champ avec un broyeur à végétaux avant de faire les balles.

B. TRI ET DÉFIBRAGE DE LA PAILLE

Afin de séparer la fibre de la chènevotte, la mise au point d'une unité de défibrage est indispensable. L'association des producteurs de chanvre en Luberon est équipée d'un matériel de défibrage. Un projet d'unité industrielle est en réflexion dans la région PACA.



▲ Gains de rendement paille biologique du à l'irrigation (résultats essais 2016)



C. RÉCOLTE DE LA GRAINE

Les producteurs récoltent lorsque 70 à 80% des graines sont mures. Ils sont attentifs au moment à partir duquel les graines du bas commencent à murir. Il est important de ne pas attendre trop longtemps afin d'éviter l'égrainage.

Pour produire 1 litre d'huile, il faut compter environ 4-5 kg de graines.

9. COÛTS DE PRODUCTION

Les coûts de production et marges ci-dessous sont donnés à titre indicatif. Les coûts de production peuvent très fortement varier en fonction des structures d'exploitation (matériel, surfaces...), des itinéraires techniques et des contextes pédoclimatiques.

Les données économiques calculées sur les résultats des essais réalisés par Agribio 04 et Terres Inovia en 2016 ont clairement montré qu'une valorisation de la graine était indispensable pour tirer une bonne valorisation de la culture.

Prix de vente indicatif de paille bio : 150€ HT/ tonne de MS

Prix de vente indicatif de la graine bio : 1400€ /T

Rendement escompté : 4 T/ha de MS de paille ; graines : 500 kg/ha. Système irrigué

CHARGES	EXEMPLE (€/HA)	VOTRE CALCUL (€/HA)
CHARGES OPÉRATIONNELLES		
SEMENCES	175	
FERTILISATION (60 UNITÉS)	250	
EAU	100	
TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES	525	
CHARGES DE MÉCANISATION		
LABOUR	50	
FAUX SEMIS (2 PASSAGES)	30	
PRÉPARATION DU SOL	50	
SEMIS	55	
RÉCOLTE PAR ENTREPRISE (MOISSON)	230	
FAUCHE	20	
ANDAINEUSE ET PRESSE	50	
TOTAL CHARGES MÉCANISATION	485	
TOTAL	1010	

10. OÙ VENDRE SON CHANVRE BIO :

Filière en cours de structuration. Actuellement, vente essentiellement à des particuliers.



RÉDACTION ET RENSEIGNEMENTS :

Mathieu Marguerie (Agribio 04)
Conseiller productions végétales

- ▶ 04.92.72.53.95
- ▶ mathieu.marguerie@bio-provence.org

Ce document a été réalisé grâce au soutien du Conseil Général des Alpes de Haute-Provence et de la région PACA.