

## Une plante à fibres : le chanvre

Fiche **QUESTIONS SUR...** n° 01.03.Q63

novembre 2021

**Mots clés : chanvre - fibre - graine - chènevotte**

**Une présentation générale synthétique des plantes à fibres est faite sur la fiche 01.01.Q03  
Cette fiche est consacrée à une des deux plantes à fibres cultivées en France : le chanvre.**

### Caractéristiques

Le chanvre est une espèce dioïque qui comporte différents types ; certains sont cultivés pour leur teneur en cannabinoïdes, ce qui est interdit en France, aussi la sélection s'est-elle orientée vers la création de variétés monoïques recherchant une bonne teneur en fibres et l'élimination du cannabinoïde. Cet objectif a été atteint au cours des années 1970.

La plante peut dépasser 2 mètres de haut.

Ses rendements moyens en paille varient entre 6 et 8 T/hectare, avec une teneur en fibre avoisinant 25 % ; elle est extraite par broyage et secouage, mais la plante peut être utilisée en totalité selon les cas.

Le chanvre produit également des graines qui peuvent être récoltées à la moissonneuse-batteuse. Contrairement au lin, la culture du chanvre utilise les matériels céréaliers, même s'il existe des matériels spécifiques au chanvre.



Chanvrière prête à fleurir

### Historique en France

Le chanvre, connu depuis plus de 10 000 ans, n'a pas suivi la même évolution que le lin, et occupa toujours des surfaces moindres.

Ses usages domestiques étaient semblables à ceux du lin, mais moins appréciés parce que sa fibre n'est pas aussi fine. En revanche, il avait un débouché très important dans la fabrication des cordages et des voiles pour la marine ; sa production s'effondra avec la disparition de la marine à voiles, et il ne couvrit plus que quelques milliers d'hectares au sortir de la Deuxième guerre mondiale.

Sa culture a été relancée dans les années 1960 par le débouché dans l'industrie papetière. Aujourd'hui ses usages se diversifient vers le bâtiment (isolation et construction), et les usages techniques où il peut se trouver en concurrence avec les coproduits du lin textile.

### Production dans le monde

En Europe, le chanvre est principalement cultivé en France, où les surfaces ont atteint les 20 000 hectares, avec une tendance restant à l'augmentation. Il est principalement localisé sur deux zones : d'une part la Côte d'Or et ses départements limitrophes, d'autre part les départements du Maine-et-Loire et de la Vendée.

Dans le monde, le chanvre est surtout produit en Chine.

### Sélection variétale et production de semences

Une coopérative a été créée à l'initiative de la profession, pour la sélection et la production de semences de chanvre. Actuellement, 13 variétés issues de cette sélection sont proposées sur le marché.

Une cinquantaine de variétés sont inscrites au catalogue de l'Union Européenne. Elles ne sont toutefois pas pures, aussi le renouvellement de la variété est à refaire chaque année. Les producteurs de chanvre ont l'interdiction de ressemer les graines qu'ils pourraient récolter : en effet, il y a disjonction des caractères, d'où

hétérogénéité des plantes, pertes de rendement, et risque de voir augmenter le taux de THC (Delta9-Tétrahydrocannabinol). Seules les variétés dosant moins de 0.2 % de THC sont autorisées à la culture au sein de l'Union Européenne (ce taux devrait passer à 0.3 % au 1<sup>er</sup> janvier 2023), d'où l'obligation pour le producteur d'utiliser des semences certifiées.

### Les techniques culturales

Le chanvre est une culture de printemps, et se sème un peu plus tard que le lin : il a besoin d'un sol un peu plus réchauffé pour germer rapidement et couvrir le sol au plus vite.

Ses besoins en fumure (potassium et calcium) sont élevés : 300 unités/hectare (*unité = multiplication du poids de l'engrais, en kilogrammes, par la concentration en % ; ainsi 360 Kg d'oxyde de potassium K<sub>2</sub>O à 83 % correspondent à 300 unités*) ; ces produits sont restitués pour moitié à la récolte). Le chanvre est moyennement exigeant en phosphore ainsi qu'en azote.

Le chanvre n'a pas besoin de protection phytosanitaire, aussi à ce jour il n'existe plus de traitement des semences.

Comme le chanvre couvre très vite le sol après la levée, il ne nécessite ni désherbage, ni traitements insecticides ou fongicides en végétation ; c'est donc une culture facile qui n'a besoin que de fumure comme intrant.

### Particularités de la récolte

La récolte du chanvre est conduite selon l'utilisation prévue, aussi peut-il être récolté battu ou non battu.

Le chanvre non battu est fauché bien avant la maturité des graines ; après fanage, il est andainé puis enroulé en grosses balles. Sa destination est la papèterie.

Le chanvre battu est récolté mûr, par une moissonneuse batteuse. La plante entière peut passer dans la machine, ou simplement les têtes et la partie basse de la tige sera alors fauchée (*photo ci-contre*). Après séchage il sera emballé. Les presses utilisées ne demandent pas d'aménagement particulier.



Chanvre : fauchage et andainage après battage

Une expérimentation est en cours pour récolter avec une faucheuse qui coupe la plante à mi-hauteur et près du sol, pour former des andains de la même manière que pour le lin.

### La transformation agricole

L'extraction de la fibre de chanvre se fait par broyage des pailles. Les machines utilisées sont des broyeurs à marteaux qui, selon leur taille, peuvent être alimentés par des balles entières pour les plus gros, sinon par des quartiers de balles préalablement massicotées.

La fibre obtenue contient encore une quantité équivalente de chènevottes (*partie boisée de la tige*), ce qui est acceptable pour la fabrication de papiers. Pour d'autres usages, notamment textiles, la fibre est nettoyée et affinée par passage dans des cardes.

### La transformation industrielle

Le chanvre ainsi travaillé lors de sa phase de transformation agricole, est ensuite traité dans une seconde phase dite industrielle.

La fibre de chanvre en filature utilise les mêmes matériels que les étoupes de lin, pour fabriquer des produits similaires.

Pour les autres usages industriels, certains papetiers emploient directement les pailles. Les papiers de chanvre sont des papiers de haute valeur.

Dans les usages techniques, la fibre sert de matrice aux matériaux composites.

## Les utilisations

- La fibre sert pour la fabrication de papiers spéciaux, mais aussi dans le bâtiment (isolation) et dans les matériaux composites biosourcés, par exemple pour l'automobile. Elle va également vers des usages textiles, mais pour une petite partie.
- La graine est employée dans l'oisellerie, la pêche, l'alimentation humaine et en cosmétique.
- La chènevotte sert en litières pour chats, en paillage horticole, et dans le bâtiment pour la fabrication des parpaings (allègement et meilleure isolation).
- La tige coupée en petits morceaux peut servir pour la fabrication de parpaings.

## Organisation professionnelle

La *Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre* (FNPC) regroupe les producteurs.

La profession s'est dotée d'une coopérative, HEMP'it, qui s'occupe de la sélection variétale et de la production de semences. Pour obtenir des semences, un agriculteur doit justifier de son affiliation à l'une des coopératives de transformation ou à un industriel, car la production de chanvre est obligatoirement contractuelle.

La Recherche et Développement est déléguée à *Terres Inovia* qui a intégré l'équipe du chanvre.

Claude SULTANA, membre de l'Académie d'Agriculture de France

### Ce qu'il faut retenir :

La culture du chanvre a fortement chuté avec la quasi-disparition de la marine à voiles, qui l'utilisait en cordages et voiles.

Sa fibre est maintenant recherchée dans l'industrie papetière et la construction, tandis que sa graine et sa chènevotte conservent des marchés de niches.

La production est contractuelle.