

Les plantes à fibres : le chanvre

Fiche **QUESTIONS SUR...** n° 01.02.Q63

2021, révisée en mai 2025

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

Mots clé : chanvre, fibre, graine, chènevotte

**Une présentation générale synthétique des plantes à fibres est faite sur la fiche 01.02.Q61
Cette fiche est consacrée à une des deux plantes à fibres cultivées en France : le chanvre.**

Caractéristiques

Le chanvre est la seconde plante à fibre en importance cultivée en France. Elle connaît un regain d'intérêt par la grande variété d'utilisations possibles, mais reste néanmoins sur des surfaces restreintes faute de rentabilité intéressante (comparativement au lin). C'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 fibre et l'élimination du cannabinoïde. Cet objectif a été atteint au cours des années 70.

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, quelquefois adaptés, même s'il existe des matériels spécifiques). La plante peut largement dépasser 2 m de haut (*Photo 1*). Les rendements moyens en paille varient entre 6 et 8 tonnes par ha (T/ha). La teneur en fibre avoisine les 25 %. Elle est extraite par broyage et secouage mais la plante peut être utilisée en totalité selon les cas.



Photo 1 : chanvrière

Historique

Le chanvre, connu aussi depuis plus de 10 000 ans, n'a pas suivi en France la même évolution que le lin. Les surfaces étaient moindres. Outre ses usages domestiques identiques au lin, mais moins appréciés parce que sa fibre n'est pas aussi fine, il avait un débouché très important dans la fabrication des cordages et voiles pour la marine. La production s'est donc effondrée par la suite du fait de la motorisation des bateaux, au point de se situer à quelques milliers d'hectares au sortir de la 2^{ème} guerre mondiale. Sa culture a été relancée dans les années 60 par le débouché papetier. Aujourd'hui ses usages se diversifient vers l'isolation et la construction dans le bâtiment et les usages techniques où il peut se trouver en concurrence avec les coproduits du lin textile.

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 (Hemp'it). Actuellement une dizaine de variétés, issues de cette sélection, sont offertes sur le marché français alors que le catalogue européen en comporte plus de 25. Elles ne sont pas pures et le renouvellement de la variété est à refaire chaque année. Les producteurs ont l'interdiction de ressemer les graines qu'ils pourraient récolter car il y a disjonction des caractères, d'où hétérogénéité des plantes, pertes de rendement, risque de voir augmenter le taux de THC (Delta9-Tétrahydrocannabinol). Seules les variétés dosant moins de 0.3 % de THC sont autorisées à la culture au sein de l'Union Européenne, donc en France depuis juillet 2023. D'où l'obligation pour le producteur d'utiliser des semences certifiées.

Production dans le monde

La production du lin est essentiellement européenne. L'Europe de l'est a longtemps cultivé des surfaces dépassant le million et demi d'ha, jusqu'au moment où l'URSS a cessé la planification. La Chine s'est lancée dans cette culture dans la seconde moitié du siècle dernier, mais elle l'a abandonnée il y a quelques années. Elle avait des rendements en paille de l'ordre des rendements en lin teillé en France. La production se fait principalement entre la France et les Pays-Bas dans les régions bordant la Manche et la mer du Nord. Les surfaces en France ont atteint 180 000 ha en 2024. Le lin est néanmoins cultivé dans de nombreux autres pays d'Europe et même au proche Orient sur des surfaces modestes.

En Europe, le chanvre est principalement cultivé en France, où les surfaces ont approché les 25 000 ha en 2024 et près de 200 000 ha dans le monde. La tendance est à l'augmentation. En France il est principalement localisé dans la moitié nord où 7 usines de défibrage sont en activité et d'autres sont prévues dans le sud alors que pendant des décennies la culture s'est limitée à la Sarthe et au Maine et Loire. Dans le monde, la Chine est le 1^{er} producteur devant la France à parité avec le Canada (2022).

Les techniques culturales

Le chanvre est également une culture de printemps qui se sème un peu plus tard que le lin car il a besoin d'un sol un peu plus réchauffé pour germer rapidement et couvrir le sol au plus vite. Les besoins en fumure en K et Ca sont élevés (300 U/ha qui sont restitués pour moitié à la récolte). La plante est moyennement exigeante en phosphore ainsi qu'en azote. Il n'y a aucune protection phytosanitaire vis-à-vis du chanvre. A ce jour il n'existe plus de traitement des semences. Comme le chanvre couvre très vite le sol, il n'y a aucune nécessité de désherbage ni de traitement insecticide ou fongicide 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. Ainsi il est 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 papeterie. Le chanvre battu est récolté plus ou moins mûr à la moissonneuse batteuse.

La plante entière peut passer dans la machine, elle est alors coupée en tronçons de 40 cm avant de pénétrer dans la machine, ou simplement les têtes sont récoltées et la partie basse de la tige sera alors fauchée (Photo 2). Après séchage il sera emballé. Les presses utilisées ne demandent pas d'aménagement particulier. 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



Photo 2 : fauchage et andainage après battage du chanvre

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 ce qui est acceptable pour une utilisation papetière. Pour d'autres usages, notamment textiles, la fibre est nettoyée et affinée par passage dans des cardes.

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

Les utilisations

Pour d'autres usages industriels, certains papetiers emploient directement les pailles et dans les usages techniques la fibre sert de matrice aux matériaux composites. Les papiers de chanvre sont des papiers spéciaux

de haute valeur ; la paille, comme la fibre, est utilisée dans le bâtiment (isolation) et aussi dans les matériaux composites biosourcés, par exemple pour l'automobile, comme signalé plus haut. Elle va dans les usages textiles pour une petite partie.

La graine est employée dans l'oisellerie, la pêche et aussi l'alimentation humaine et en cosmétique.

La chènevotte sert de litière pour chats, paillage horticole, dans le bâtiment pour la fabrication des parpaings (allègement et meilleure isolation)....

Organisation professionnelle

La FNPC (fédération nationale des producteurs de chanvre) est la plus ancienne organisation professionnelle du chanvre. HEMP'it est la coopérative qui s'occupe de la sélection variétale et de la production de semences. Certaines variétés sont sélectionnées pour la production de fibre, d'autres pour la production de graines. Pour obtenir des semences un agriculteur doit justifier de son débouché et donc de son affiliation à l'une des coopératives de transformation ou à un industriel. En fait la production de chanvre est contractuelle.

L'Association Française des Producteurs de Cannabinoïdes (AFPC) est une organisation pour la promotion de la production du chanvre.

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

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.