Découverte du chanvre bio et de la situation régionale en Champagne-Ardenne

FRAB
Les Agriculteurs Bio de Champagne-Ardenne

Extrémité aérienne d'une tige de chanvre monoïque

50% des surfaces européennes de chanvre sont cultivées en France dont les ¾ sont en Champagne-Ardenne. Cette culture est bien adaptée au contexte agronomique régional. Elle est pour le moment peu répandue dans les assolements bio, mais quelques initiatives régionales émergent et gagnent à être accompagnées en terme de filière et d'organisation de producteurs ainsi qu'à être diffusée auprès d'autres producteurs bio et conventionnels.

Rapide historique

Le chanvre industriel est originaire d'Asie Centrale et est cultivé depuis plus de 4000 ans pour l'utilisation de ces fibres mais également de sa graine oléagineuse. Historiquement, elle était utilisée pour la fabrication de papier, de cordages, de voiles ou encore pour l'habillement. Au XIXème siècle, apogée de la culture en France, celle-ci couvrait environ 175 000 ha. Puis avec l'apparition des bateaux à vapeur, la mécanisation de la culture du coton, la découverte de procédés permettant l'élaboration de papier à partir du bois et plus tardivement l'apparition de fibres synthétiques la culture a décliné pour atteindre 3 000 ha en 1960.

Depuis, la filière s'est structurée, de nouveaux débouchés (fibres utilisées dans la plasturgie, graines de plus en plus utilisées en alimentation humaine…) et de nouveaux opérateurs sont apparus comme la Chanvrière de l'Aube en 1976. En 2013, en France, le chanvre couvrait environ 12 000 ha. Cela représente l'essentiel de la production européenne qui se situe aux alentours de 15000ha en 2013.

Actuellement, au niveau mondial, la Chine est le plus gros producteur de chanvre avec près de 40 000 ha emblavés. Le chanvre y est essentiellement cultivé pour ses fibres à des fins textiles et papetières. A l'inverse au Canada, qui produit près de 30 000ha de chanvre, la graine est principalement recherchée avec une production bio importante. Aux Etats-Unis, la culture est quasi interdite.

Description de la plante

Le chanvre est une plante à fibres appartenant à la famille des Cannabinacées. Cette plante annuelle est naturellement dioïque, c'est-à-dire qu'il y a des pieds mâles et des pieds femelles. Toutefois, le caractère monoïque a été sélectionné. Désormais les variétés cultivées sont essentiellement monoïques notamment car elles sont plus productives et plus faciles à récolter.

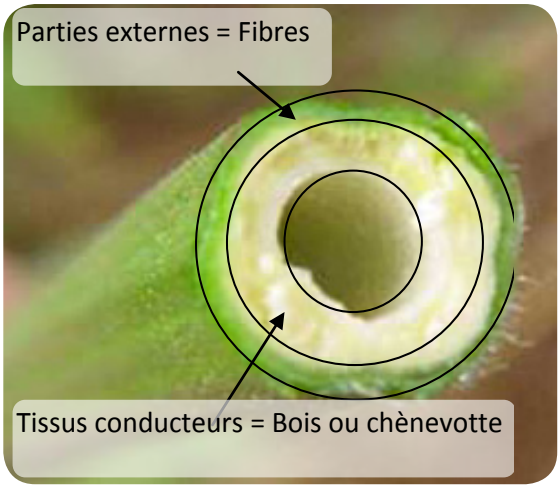
La plante peut atteindre 3 à 4 m de haut en 4 à 5 mois. Sa racine est de type pivot. C'est une plante rarement ramifiée dont la tige creuse et cannelée a un diamètre moyen de 1 à 3 cm. Toutefois, les condi-

Le chanvre industriel *Cannabis sativa sativa*, cultivé dans les champs pour ses graines et ses fibres ne doit pas être confondu avec le chanvre indien *Cannabis sativa indica* qui lui est cultivé pour ses effets psychotropes. Les législations européenne et française règlementent le taux de Tétrahydrocannabinol (THC = substance active psychotrope) dans les graines qui doit être inférieur à 0,2% (contre 15% dans le chanvre indien). De ce fait, les producteurs sont obligés d'utiliser des semences certifiées.

suite page 1

tions de culture peuvent changer ces paramètres (semis peu dense par exemple). La tige est composée de différents tissus: de fibres et de bois (voir photo).
Le fruit du chanvre est appelé chènevis. Il est de forme ovoïde, de couleur gris-brune. La graine qui fait à peu près 5mm de diamètre contient de 20 à 30% de protéines et de 30 à 35 % de matières grasses. Sa composition en acide gras en fait un aliment intéressant du point de vue de la santé.

Graines de chanvre ou chènevis



Coupe d'une tige de chanvre

Itinéraire technique

Dans cette partie, l'itinéraire technique de la plante sera rapidement brossé afin de donner des informations générales permettant à tout le monde de mieux appréhender cette culture.

EXIGENCES DE LA PLANTE

La plante a des besoins de l'ordre de : 100 unités d'azote, 100 unités de phosphore et 200 unités de potasse pour un rendement espéré d'environ 7 t de MS à l'ha et 1 t de chènevis. Attention, si les apports d'azote sont trop importants les tiges sont plus vertes et mâturent donc plus lentement ce qui retarde la récolte. Il faut, de plus, que les nutriments soient disponibles au bon moment : en Juin pour avoir une croissance rapide et donc accroître le rendement paille et fin août pour une bonne formation et remplissage des graines.

PLACE DANS LA ROTATION

Le chanvre constitue une bonne tête de rotation car: - son système racinaire puissant (de type pivot) permet d'ameublir et de structurer le sol en profondeur, bon précédent à céréales à paille ;

- il a un fort pouvoir nettoyant, les adventices sont étouffées et aucun désherbage mécanique n'est nécessaire post-semis.

Cette culture ne souffre d'aucunes maladies et d'aucun ravageurs. Le seul problème sanitaire que le chanvre peut rencontrer est l'orobranche. Il s'agit d'une plante parasite qui est totalement dépendante de son hôte, ici le chanvre. Ce parasite se fixe sur les racines et utilise l'eau, les nutriments et les sels minéraux présents dans le chanvre. Une des meilleures prévisions contre l'apparition de ce parasite est d'effectuer des rotations longues. En effet, il est préconisé que le chanvre revienne au maximum tous les 5 ans sur une même parcelle. Bien évidemment, plus longue est la durée entre deux cultures de chanvre meilleure est la situation. Cela sous-entend que la surface assolée en chanvre d'une exploitation ne peut excéder 20% de la surface totale.

PREPARATION DU SOL ET SEMIS

Etant donné l'implantation tardive du chanvre (en mai), il peut être intéressant d'effectuer des faux semis qui auront l'intérêt de réduire le stock de graines d'adventices et de permettre un meilleur réchauffement du sol. En effet, il vaut mieux implanter le chanvre dans un sol réchauffé afin d'avoir une levée rapide et homogène et donc couvrante rapidement.

Il existe différentes variétés qui se différencient sur leur précocité et sur leur capacité à produire des fibres et du chènevis ou uniquement de l'un ou de l'autre. Il est INTERDIT d'utiliser des semences fermières étant donné les restrictions en teneur de THC. Le chanvre a tendance à retrouver ses caractéristiques naturelles et donc des taux de THC plus élevés que la norme.

RECOLTE

Si l'on veut valoriser la graine et la paille, la récolte se déroule en deux phases :

- le battage pour récolter la graine qui est effectué environ 40 jours après la pleine floraison soit en région vers fin septembre. Selon les qualités de

suite page 2

chènevis attendues (alimentation humaine ou non) la récolte peut être plus ou moins tardive. Il faut en tout cas contrôler le degré de maturité et d'humidité des graines avant de récolter. Une fois la graine récoltée, il faut la sécher très rapidement (dans les 6h suivant la récolte) afin de conserver des graines de bonne qualité. Cette étape nécessite la proximité d'une installation de séchage ou une bonne organisation pour acheminer la récolte à la dite installation;

- le fauchage peut s'effectuer dans la foulée ou plus tardivement. Les tiges peuvent être sectionnées avec une faucheuse, puis elles sont laissées à sécher plus ou moins longtemps selon les pailles voulues. Certains secteurs demandent des pailles rouies (laissées à terre exposées à la chaleur et à l'humidité). Elles sont ensuite pressées avant d'être stockées. Pour information, il faut compter de 10 à 15 m² de stockage par ha de chanvre si l'on considère un rendement de 7 t et des installations permettant d'empiler 5 à 6 balles rondes. Bien entendu ce chiffre dépend des installations, du taux d'humidité du chanvre (on aura tendance à moins serrer si le chanvre est humide), de la taille des balles… Pour ce qui est du bâtiment de stockage, il faut que celui soit bien ventilé (ouvert sur plusieurs côtés idéalement) afin d'avoir un taux d'humidité correct.

Contrôle de la mâturité des graines en secouant la tête de la plante

La récolte du chanvre est un moment délicat car le chènevis doit être séché rapidement et que les manipulations de la paille sont nombreuses. Il peut être intéressant de se regrouper afin d'acheter du matériel en commun et de s'entraider au moment de la récolte.

Approche économique

L'approche économique réalisée ici est une estimation des charges et produits liés à la production de chanvre. Elle n'est pas complète et doit être adaptée à chaque situation. Elle a donc vocation à donner un ordre d'idée global.

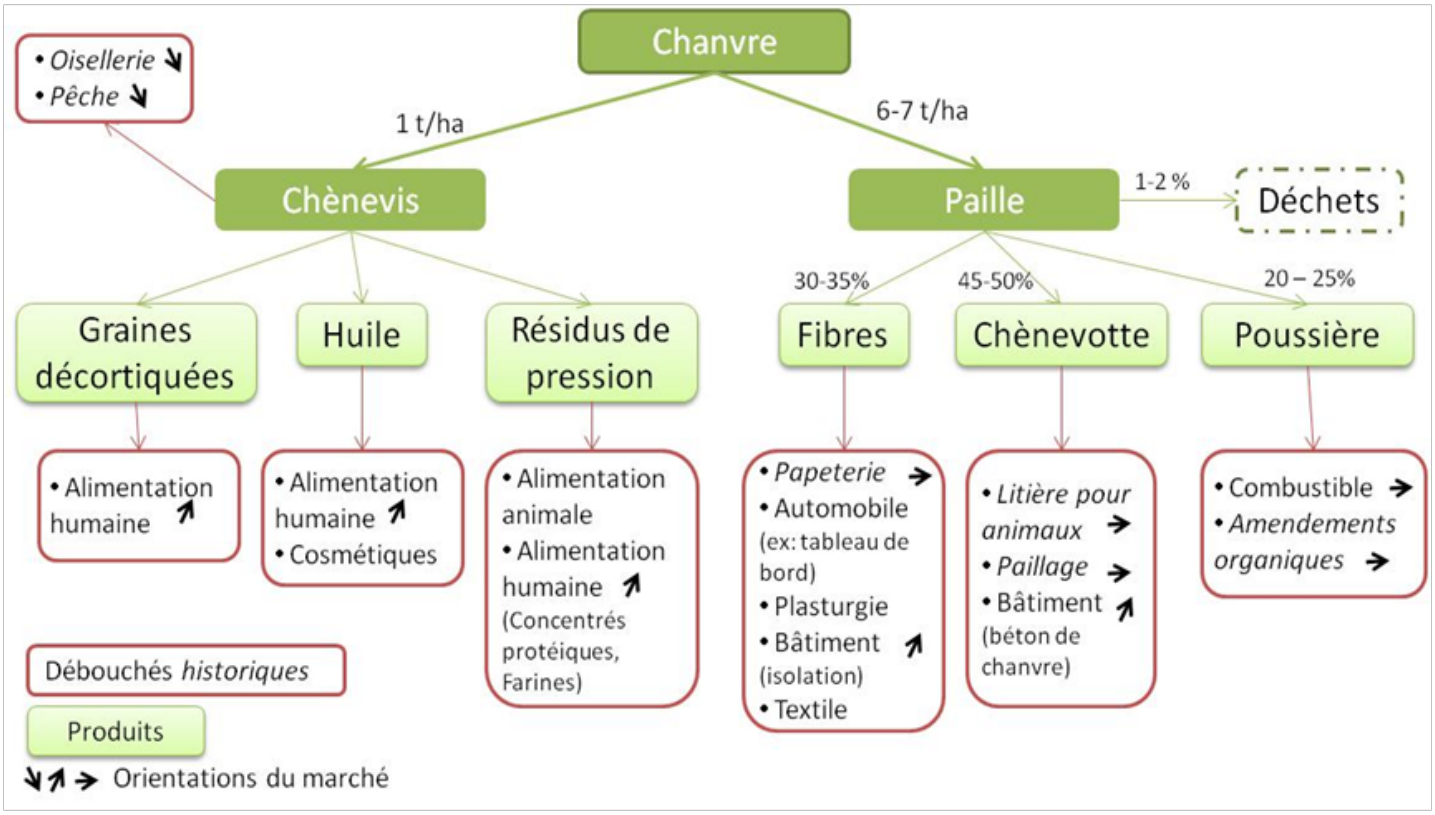
CHARGES		PRODUITS	
Semences	**198**	**Chènevis**	**1250**
45 kg/ha x 3,65€/kg	164	1 t/ha x 1250 €/t	1250
CVO : 45kg/ha x 0,75€/kg	34	**Paille**	**700**
Fertilisation	**240**	7 t de MS x 100 €/t	700
2 t de vinasse/ha x 70€/t	140		
2t de fiente/ha x 50€/t	100		
CHARGES D'APPROVISIONNEMENT	**438**	**PRODUITS**	**1950**
MARGE BRUTE : 1512 €/ha			
Récolte	**292**		
Moissonneuse batteuse (récolte chènevis)	93		
Fauche	20		
2 passages d'andaineur	39		
Pressage (7€/balle de 350kg et 20 balles/ha)	140		
Séchage	**72**		
Séchage 52€/t	52		
Transport (110km)	20		
TOTAL CHARGES	**802**	**TOTAL PRODUITS**	**1950**
MARGE : 1148 €/ha			

suite page 3

Cette simulation économique se base sur une production de 12 ha de chanvre sur une exploitation éloignée du lieu de séchage faisant appel à un prestataire pour l'essentiel des taches de récolte. De plus, les rendements affichés (1t de chènevis et 7 t de paille) sont possible dans des zones avec une bonne réserve d'eau et si les éléments minéraux sont disponibles au bon moment. Le prix de la paille est également un prix moyen étant donné que le prix dépend de la qualité de la paille, or en bio la qualité de la paille est parfois lésée par la recherche de qualité maximale pour le chènevis (fourchette de prix allant de 90 à 120€/t de MS). Le prix du chènevis quant à lui est valable si le chènevis peut être destiné à l'alimentation humaine.

Voies de valorisation

Toutes les parties de la plante peuvent être utilisées. Pour cela, elle doivent subir différents procédés. Une des premières étapes consiste à séparer la chénevotte des fibres car celles-ci ont des utilisations différentes. Les différents débouchés des parties de la plante sont regroupés dans le schéma ci-dessous.



En observant le schéma, il est aisé de se rendre compte de la diversité des débouchés de cette culture. Les débouchés traditionnels (en italique dans le schéma) sont en perte ou de vitesse ou stagnent. A l'inverse les nouveaux débouchés tels que le bâtiment ou encore l'alimentation humaine sont en pleine progression. En France, le marché de l'alimentation humaine en est à ses balbutiements. Par contre, en Allemagne, la consommation de chènevis bio est largement plus répandue et la production européenne ne parvient pas à satisfaire la demande. Les transformateurs ont donc recours à des importations.

Côté production en région

En Champagne-Ardenne, sur les 167 agriculteurs bio qui produisent des céréales et oléoprotégineux, seulement 4 produisent du chanvre biologique! Ils produisent environ 80 – 90 ha de chanvre bio, qui est commercialisé soit par la Chanvrière de l'Aube soit par l'association Eco-chanvre. Ces deux structures seront décrites plus tard.
Un questionnaire a été envoyé à toutes ces person-

suite page 4

nes, 68 ont répondues. Les statistiques suivantes sont donc issues de cet échantillon. Sur cet échantillon, 5 producteurs produisent du chanvre dont 3 qui valorisent en bio et 2 en conventionnel. Ils produisent en moyenne 6,5 t de paille (en Matière Sèche) à l'hectare et 1 t de chènevis. Ceux-ci sont respectivement valorisés aux alentours de 100-110€/t et 900 à 1300 €/t de chènevis. La valorisation du chènevis dépend de sa qualité (alimentation humaine ou non) et du circuit de commercialisation.

Parmi les producteurs ne produisant pas de chanvre, un peu plus du tiers est intéressé par cette production. En effet, cette plante a de nombreux atouts mais des freins nuisent également à son développement. Vous trouverez dans le tableau ci-dessous les atouts et freins cités par les producteurs dans l'ordre du plus cité au moins cité.

Atouts	Freins
• Diversification de l'assolement (bonne tête de rotation, famille différente, système racinaire structurant le sol…) • Plante au fort pouvoir étouffant • Facile à gérer en bio (pas de ravageurs, maladies…) • Diversification des débouchés	• Récolte : charge de travail importante, risque de la louper… • Problème de filière • Méconnaissance de la culture • Assolement déjà assez diversifié • Manque de matériel • Manque de place pour le stockage

Si l'on regarde les freins, celui concernant la méconnaissance de la culture peut être levé facilement. En ce qui concerne les problèmes liés à la récolte, au manque de matériel et de place de stockage, il est possible de trouver des solutions notamment par la mutualisation des outils et du travail. Pour ce qui est de la filière, des pistes de réflexion existent également. En revanche, des éléments structurels relatifs au ferme comme un assolement déjà diversifié ou un manque de surface pour accueillir une nouvelle culture sont des freins plus difficiles à lever.

Côté transformateurs en région

En région, nous avons la chance d'avoir deux organisations (La Chanvrière de l'Aube et Eco-chanvre 08) qui s'intéressent à cette production. Elles sont très différentes l'une de l'autre.

La Chanvrière de l'Aube (LCDA) est une coopérative créée en 1973. Elle emploi aujourd'hui plus d'une trentaine de salariés et regroupe 300 adhérents qui cultivent près de 5000 ha en région et dans les départements limitrophes. Historiquement, le bassin de production était centré autour de Bar-sur-Aube, où se situe l'usine, aujourd'hui, ce bassin a évolué et la production de chanvre est importante en Champagne crayeuse où le chanvre s'acclimate bien. LCDA est actuellement l'acteur collectant et transformant le plus de chanvre en Europe. La chanvrière transforme environ 35000 t de chanvre par an. Elle commercialise toutes les parties de la plante sous différentes formes et travaille avec de nombreux partenaires. Ses débouchés sont multiples : allant de l'industrie

L'usine de transformation de La Chanvrière de l'Aube à Bar-sur-Aube regroupe toutes les étapes de la transformation réalisées par l'entreprise

suite page 5

papetière à la litière pour animaux en passant aussi bien par le bâtiment que par les briques de poudre (combustible) ou encore par des huileries qui produiront de l'huile de chanvre pour la consommation humaine. Elle est un acteur incontournable du marché du chanvre. Actuellement, elle souhaiterait développer son activité bio mais cela va nécessiter en amont des échanges aves les producteurs intéressés et probablement une nouvelle organisation de la collecte bio.

Eco Chanvre 08 est un regroupement de 6 agriculteurs conventionnels et bio qui ont décidés de produire et transformer du chanvre ensemble depuis 2010. Le chanvre n'est pas le seul point commun de ces producteurs, ils ont également la volonté de travailler sur la durabilité de leur système. Pour cela, ils ont tous réalisés des diagnostics de durabilité qui leur ont permis de voir quels sont les points forts et améliorables de leur exploitation. Leur projet s'est initialement développé avec l'accompagnement du CIVAM (centre d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural) Eco-Territoire et dans le projet interrégional Eco-construction et citoyens. Afin de formaliser leur groupe, une SAS (société par actions simplifiée) a été créée en 2013. Les objectifs partagés de ces producteurs sont notamment de construire un projet de groupe et d'en garder la maîtrise en répondant aux attentes du territoire. Pour ce fait, ils ont acheté quelques équipements pour travailler le chanvre et le travail se fait en commun.

Un autre acteur mérite d'être mentionné dans la filière de chanvre bio régionale, il s'agit de l'entreprise Agri-Will gérée par Benoît Willemet située à Sorbon (08). C'est actuellement elle qui sèche l'essentiel du chènevis bio régional.

Pour aller plus loin

Le site de la Chanvrière de l'Aube: www.chanvre.oxatis.com
Le site du CETIOM qui est le centre technique interprofessionnel des oléagineux et du chanvre: www.cetiom.fr. Différentes publication sont disponibles sur ce site notamment une brochure qui date de 2011 «Guide de culture» et un guide technique assez complet de 2007 «Guide technique».
Le compte rendu des rencontres nationales et transfrontalières Chanvre et territoires oragnisées dans les Ardennes en décembre 2013.

EVENEMENT A VENIR

Une **demi-journée d'informations** sur la culture de chanvre industriel est organisée en partenariat avec la Chanvrière de l'Aube le **mercredi 11 février 2015 à 9h30** , à la Chanvrière.
Les buts de cette demi-journée sont:

- découvrir cette culture et les techniques de production associées;
- répondre aux interrogations des personnes présentes;
- aborder les aspects filières du chanvre.

Tous les agriculteurs conventionnels ou bio, producteurs de chanvre ou non sont les bienvenus alors n'hésitez pas à diffuser l'information.
Si vous êtes intéressé par cette rencontre, n'hésitez pas à nous le faire savoir!

Si vous avez la moindre question ou remarque, **n'hésitez pas à contacter**:
Céline Barrère, chargée de missions Grandes Cultures à la FRAB Champagne Ardenne
Mail: c.barrere@biochampagneardenne.org
Tél: 03 26 64 85 11

Rédigé en décembre 2014
avec le soutien de :