

Mission d'étude de la filière chanvre française

Du 20 au 22 mars 2006

Introduction

Les agriculteurs wallons, suite à la mondialisation des marchés, sont de plus en plus contraints à rechercher de nouvelles spéculations ou de nouvelles valorisations de leurs cultures habituelles. De plus, la recherche sur les produits industriels plus respectueux de l'environnement est en pleine expansion. Dans ce cadre, le développement de la filière chanvre en Wallonie prend tout son sens.

Notons qu'en 2005, il y avait à peu près: 9000ha en France, 2500ha en Allemagne, 1500 en Angleterre, 1000ha en Espagne, 2000ha au Canada...

Afin de mieux connaître cette culture et ses méthodes de récolte et transformation, une mission a été organisée en France, premier producteur européen de chanvre industriel. La mission était financée par le Ministre de l'Agriculture, Benoît Lutgen.

Participants¹

Cette délégation était composée de 12 personnes:

Baudoin Jean-Guy (ValBiom), Becq Michel (Agriculteur), Cavaliere Romano (FJA), Duvivier Philippe (FUGEA), Evrard Arnaud (UCL), Feron Josianne (DGA), Goreux Francis (Agriculteur) Job Marie-Christine (initiatrice du projet à Lux2010), Lekane Eric (journaliste), Masure Alain (FWA), Vaneetvelde Richard (Agriculteur), Zimmer Françoise (initiatrice du projet).

Rencontres¹

- Sylvestre Bertucelli (Directeur de la Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre – FNPC)
- M. Leroux (Agriculteur dans la Sarthe)
- Gérard Mougin (Directeur de AFT-Plasturgie)
- Benoît Savourat (Président de La Chanvrière De l'Aube – LCDA)

¹ Les coordonnées des participants et des personnes rencontrées sont reprises en annexe 1

Organisation de la filière française

La filière est constituée de 2 parties, une filière industrielle (La Chanvrière De l'Aube –LCDA, papeterie PDM, Interval/Eurochanvre) qui forme l'Union des Transformateurs de Chanvre –UTC et une filière agricole (Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre –FNPC, Coopérative Centrale des Producteurs de Semence de Chanvre –CCPSC). Les deux filières travaillent ensemble via Interchanvre et l'Institut Technique du Chanvre –ITC (voir organigramme en annexe 2).

Notons donc que tout est assez groupé. A part l'un ou l'autre petit producteur (terra chanvre en Bretagne, Chanvriers Bio Midi-Pyrénées) ou groupements isolés, les ténors français travaillent plus ou moins ensemble dans la filière et partagent les frais de recherche, d'encadrement etc.

Les collaborations avec l'EIHA (European Industrial Hemp Association), association européenne du chanvre industriel, sont assez limitées car les Français sont historiquement très protectionnistes et les autres sont tous considérés comme des concurrents (dixit S. Bertucelli, qui essaye de faire évoluer les mentalités).

FNPC- CCPSC- Interchanvre et ITC- CEAPC

La Fédération Nationale des Producteurs de Chanvre reprend différentes activités qui, parfois sont reprises sous des noms d'associations différentes (14 personnes au total).

1. sélection de variétés. Une équipe de généticiens recherche de nouvelles variétés et développent des variétés existantes. Les critères utilisés sont du type : teneur, qualité et facilité de défibrage des fibres, précocité, monoïque/dioïque, taux de THC... La création d'une nouvelle variété prend environs 10 ans: 7ans de sélection, 2ans de tests, 1an pour l'inscription. L'inscription se fait au niveau national (ministère de la santé), puis au niveau européen. Notons que l'Ukraine fait aussi un très bon travail de sélection, mais qu'un bémol est mis sur celui de la Pologne, de la Hongrie, de l'Espagne, de l'Italie, de la Serbie...



Partie de la délégation rencontrant S Bertucelli (FNPC)

2. multiplication des semences (via la CCPSC). Une centaine d'agriculteurs (coopérative) participent à cette activité, essentiellement dans la région de Saumur et près de Rennes. De 500 à 2000t de semences sont produites annuellement, selon les besoins du marché.

3. Lobbying (via Interchanvre et l'ITC) : communication, promotion de la filière, c'est à dire "expliquer, argumenter, défendre" (possibilités économiques, intérêts environnementaux ou agronomiques...), au près des Communautés Européennes, ministères, décideurs...

4. Contrôle. (via le CEAPC) Une convention avec l'état prévoit un contrôle annuel de 30% des agriculteurs ayant introduit un dossier de subvention. Lors des prélèvements, le taux de THC est contrôlé pour chaque variété plantée par cet agriculteur, sur une parcelle au moins. Ce contrôle est indépendant du contrôle relatif au dossier PAC. Remarquons que la FNPC centralise, pour les dossiers qu'elle traite, la déclaration (conseillée) de culture à la gendarmerie locale.

5. Représentation du secteur chanvre à la Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles - FNSEA.

Contrat avec un transformateur agréé

Les contrats sont réalisés avec un transformateur agréé qui bénéficie d'une aide à la transformation des fibres longues (l'agrément de l'état français à la machine de transformation). Ce point devra être développé pour envisager l'application de cette législation en Belgique. 30% des agriculteurs sous contrats sont susceptibles d'être contrôlés chaque année. Les autres ne sont en général pas contrôlés (sauf lors d'un contrôle de routine par un service d'ordre).

En champagne -LCDA

La Chanvrière De l'Aube est une coopérative datant de 1973 (300 ha à l'époque pour 4980 maintenant) qui est composée de 320 adhérents et emploie 45 salariés de manière directe ou indirecte. Actuellement, l'essentiel de la production de fibre est destinée à l'industrie papetière (la chènevotte est principalement valorisée en litière), Remarquons que leur niveau de production peut encore augmenter selon la demande.



*Discussion informelle avec
B Savourat (LCDA)*

Les agriculteurs signent un contrat de 5 ans avec LCDA, lequel comprend un engagement en tonnage et un approvisionnement exclusif à LCDA. Si la quantité est dépassée une année, il doit en livrer moins l'année suivante et vice-versa.

Le paiement est effectué en fonction de la qualité (couleur, humidité (<15%), propreté).

Le prix va du simple au double.

Le stockage doit être réalisé chez l'agriculteur, sous abri et sera enlevé en 2 fois à partir de janvier. Il faut donc compter une surface de stockage suffisante (environ 1,5 fois son tonnage engagé).

L'agriculteur reçoit un dédommagement si le chanvre n'a pas pu être enlevé l'année prévue.

Dans la région du Mans

Dans la région du Mans, on cultive essentiellement la fibre pour les papeteries PDM, mais le marché est saturé et variable : réduction des emblavements de 1800ha en 2005 à 400 ha en 2006. M Leroux (agriculteur) possède une exploitation de 168ha (blé, colza, pois, féveroles, chanvre). Son chanvre est destinée à la papeterie, mais il cultive également un peu de chanvre pour la graine (il est le seul dans la région). Etant bricoleur, a adapté une ensileuse pour la récolte du chanvre (paille) qu'il rentabilise en l'utilisant chez d'autres collègues. Dans la région du Mans, l'agriculteur reçoit un petit dédommagement de 0.5€ la tonne par mois pour le stockage de son chanvre dans ses hangars.



*Partie de la délégation rencontrant
Mr Leroux (agriculteur) devant son
ensileuse modifiée*

Culture

- La plante est utilisée comme tête de rotation et est présente en petite proportion dans l'exploitation.
- Le sol doit être bien préparé et la densité de semi utilisée est de 50 kg de semences /ha.
- Les personnes rencontrées nous confirment que la plante ne demande aucun intrant. Les apports en engrais sont de type 120, 100, 200 unités/ha (N, P, K)
- Le seul problème au niveau des adventices peut être l'orobanche qui parasite les racines. Heureusement, les régions touchées par ce parasite sont rares. Aucun traitement n'est actuellement disponible. En cas d'infection, la Chanvrière de l'Aube (LCDA) interdit la culture du chanvre sur cette terre. Il faut également éviter les rotations trop courtes (surtout avec du maïs, tabac, colza) afin d'éviter la propagation de ce parasite.
- les repousses l'année suivante sont assez rares car elles gèlent. Néanmoins, si elles résistent, il est facile de s'en débarrasser.
- Les récoltes de céréales qui suivent semblent avoir un meilleur rendement. Mais ce point devrait être vérifié par une étude précise.

Récolte

- Si la récolte est battue (récolte des graines), l'agriculteur passe avec une moissonneuse-batteuse "classique" qu'il ne faut pas beaucoup modifier. On estime la quantité de paille perdue par cette opération à une tonne/ha.
- Deux techniques ont été rencontrées pour la récolte de la paille :
 - utilisation d'une ensileuse modifiée afin de limiter les bourrages. Le hacheur et le souffleur ont été remplacés par un tambour qui éjecte la paille sous la machine de manière à former un andain
 - utilisation d'une barre de coupe droite type "foin"
- Les pailles sont laissées de 2 à 10 jours au sol afin qu'elles soient sèches pour les presser en balles rondes d'environ 400 kg.



B Savourat explique comment on récolte les graines et la paille

Transformation

Il est nécessaire d'avoir une machine de transformation de la paille adaptée en fonction de l'application finale recherchée. Il est très difficile, par réglage, de transformer une machine qui réalise des fibres à destination papetière pour faire des non-tissés par exemple.

Mr Bertucelli (FNPC) indique les 3 types de machines possibles selon lui :

- décortiqueuse pour fibres papetières (quelques unes en France)
- décortiqueuse pour fibres techniques (une en France, plusieurs en Allemagne et UK)
- décortiqueuse pour fibres "compounds" (n'existe pas encore en Europe)

Utilisations et marchés

Fibres

C'est d'abord sur la valorisation de la fibre que la filière doit se monter, même si la valorisation de la chènevotte et des graines permettent d'assurer une rentabilité d'ensemble. L'erreur serait de ne valoriser qu'un seul des co-produits.

Le marché le plus important en France est celui de la papeterie. Les pailles ne sont pas rouies et demandent une première transformation assez simple. Le défibrage donne une fibre grossière. Les conditions de production sont assez strictes concernant la présence de matières plastiques dans les balles de paille (cordes de ballots, déchets le long des routes...). Ce marché est saturé actuellement.



*fibres papetières (à gauche)
pailles non décortiquées (à droite)*

Le marché des fibres techniques se développe de plus en plus. Celles-ci permettent la réalisation de laines isolantes (Isover commercialise un produit de ce type), le potentiel est intéressant (meilleure tenue, hygrométrie, ne gratte pas) mais le prix est plus élevé que les laines minérales. En Allemagne, le gouvernement finance un programme d'introduction de ce

produit sur le marché.

Les fibres techniques peuvent aussi être utilisées pour réaliser des non-tissés (feutres, géotextile), ou être utilisées en plasturgie en remplacement des fibres de verre. Le développement du marché des compounds est assez prometteur puisqu'il pourrait éventuellement se satisfaire de fibre plus grossière (plante entière) et que les volumes sont importants (marché de la fibre de renfort de polymère dans le monde : 2,5 millions de tonnes). (Voir point suivant « Plastiques - compounds d'AFT Plasturgie »)

La fibre technique revient plus chère que la fibre papetière. Les coûts de transformation ne nous ont pas été communiqués, mais le prix des fibres va de 350 €/t à 800 €/t (les fibres dites "de qualité" se vendent 500 €/t). Notons la concurrence, pour le marché des fibres techniques, des fibres "basses qualités" (étoupes) de lin. Notons que de nouvelles valorisations qui demandent de la créativité sont envisageables comme dans le domaine des papiers peints.



*fibres techniques
compounds (dans la main)*

La valorisation de la fibre en textile n'est pas recommandée. Trop coûteuse, elle a été abandonnée (remarquons que les anciens faisaient tout à la main).

Chènevotte

Le fait que le rouissage ne se pratique pour ainsi dire plus est ici un avantage, car la chènevotte de pailles rouies est dégradée, et ses propriétés sont donc modifiées.

Grâce à son grand pouvoir absorbant, la majorité de la chènevotte produite est actuellement utilisée essentiellement comme litière animale. Elle peut être également utilisée en paillage.

Les Bétons de Chaux et de Chanvre-BCC sont porteurs d'espoirs à en voir le développement qu'ils ont eut en France ces cinq dernières années. Les recherches en Belgique, en Allemagne, en Suisse, au Canada et en Angleterre, montrent l'intérêt de ce nouveau type de matériau isolant (économie d'énergie). Hélas, ils sont encore peu utilisés en Belgique, bien que de nombreux architectes et particuliers s'intéressent à mieux connaître ces produits. En France, l'association

Construire en Chanvre a fait un gros travail d'information à leur sujet. Il en résulte que le matériau et sa mise en œuvre sont fiabilisés et peuvent donc être couverts par les assureurs.

Graine

Malgré la perte de rendement paille que leur récolte provoque, et les difficultés de récolte liées à la période à laquelle celle-ci doit se faire, la valorisation de la graine représente une valorisation non négligeable de la culture.

La graine trouve son débouché en animalerie ou en appâts pour la pêche. Ce marché serait déficitaire (importation de 4000 t/an).

L'huile de chanvre, obtenue par pression à froid des graines, est une huile de grande qualité pour l'alimentation humaine et en cosmétique. Notons que Delhaize, en Belgique, la commercialise. La question posée plusieurs fois quant à son utilisation en alimentation humaine et animale suscite un intérêt néanmoins tout semble être à créer dans ce domaine. De plus, le marché de la cosmétique n'aurait pas non plus été approché.

Le tourteau, résidu du pressage, peut être valorisé en farine ou dans l'alimentation pour le bétail.

Poussières

A La Chanvrière de l'Aube 20% de la paille qui entre dans la machine ressort en poussière ! La coopérative a décidé de commercialiser celle-ci en granulés pour litières type chats mais aussi comme amendement organique. Le contenu en silice pourrait être un frein à d'autres utilisations (pellets chauffage)..

Notons que la valorisation comme amendement peut être risquée pour la contamination à l'orobanche. Seul l'amendement de plantes résistantes (type vigne) est conseillé.

Rentabilité et chiffres

Pour LCDA, la répartition des revenus est la suivante : 18% chènevis (graine), 42% par la fibre et 28% par la chènevotte.

Selon LCDA, la rentabilité pour l'agriculteur est la suivante (en euros/ha) :

Sorties [€]		Rentrées [€]	
semences	150	Chènevis (1t à 300€)	300
engrais	150	Paille (8 t à 80€)	640
battage	100		
fauchage	80		
pressage	140		
manutention	10		
Total	630		940

On obtient donc une marge semi nette de 310 €/ha. Notons que nous obtenons 190 €/ha sans récolte de la graine (économie de 100 euros de battage et une tonne supplémentaire de paille).

Le facteur limitant est le temps de travail à la récolte, plus important que pour une céréale. Par contre on y gagne sur les produits phytosanitaires et les manutentions associées.

Plastiques - compounds d'AFT Plasturgie

G. Mougin, directeur de cette société, a mis au point un procédé original d'incorporation de fibres de chanvre transformées dans une matrice plastique. Son procédé est unique dans la mesure où il est le seul actuellement à traiter les fibres de manière à avoir une micro fibrillation de la surface de la fibre (4 mm de long). Ce traitement permet à la fibre de mieux se solidariser à la matrice ce qui était un problème jusqu'alors avec les fibres végétales (ou même les fibres de verre).

AFT plasturgie est une jeune société (2001) au capital d'un peu plus de 1,6 M€ dont les actionnaires sont la LCDA, Interval/eurochanvre, Elco (European Laminatory Compagny), Nouricia (Coopérative agricole de Champagne-Ardennes) et M Mougin.

La matrice plastique (pétrolière actuellement) est différente en fonction du secteur visé :

- emballage : polyéthylène (40% du marché des plastiques)
- bâtiment : PVC (25%)
- transport : Polypropylène (15%)

Le produit fini à base de compound (généralement à 30% de chanvre) possède les défauts suivants: sensibilité à l'humidité ; tenue à la température (>250°C) ; plus rigide que la matrice seule (sans additifs)

et les qualités suivantes : contient une ressource renouvelable (caractère écologique) ; coût du renfort (fibre) inférieur à la concurrence ; faible densité (poids final) ; recyclabilité totale pour refonte en un produit de même qualité ; isolation ; absence de toxicité ; 10% de chanvre suffisent à augmenter les propriétés mécaniques d'un plastique (x20) ; augmente la résistance à la température par rapport à la matrice pure ; temps de cycle divisé par 2 ; pas de retrait ni de déformation lors du démoulage ; homogénéité dans la répartition des fibres dans la pièce finie...

Les utilisations en développement ou sur le marché sont les fenêtres des bâtiments (100% recyclables, pas de renforts métalliques, meilleure isolation), le decking ("faux bois" constitué de plastique et de déchets de bois actuellement mais qui pourraient être remplacés par du chanvre car beaucoup plus léger), des tuyaux annelés (remplacement du béton), des palettes de transport, des pales de ventilateurs, structures nids d'abeilles, diverses pièces pour le secteur de l'automobile...

Une nouvelle usine va être construite à Tavaux (France) à côté de celle de Solvay (fournisseur de matière première plastique). Notons que Solvay ne participe pas au capital de d'AFT mais qu'une création de joint-venture pourrait être envisagée vu le partenariat actuel.

La nouvelle usine utilisera 18000 tonnes de fibres pour une production de 60 000 t de compound. Notons que la production française actuelle est de 9000 t de fibres environs.

Donc soit AFT importe des fibres ou pousse au développement des filières existantes, soit (et ça semble être la solution retenue) AFT va essayer de valoriser la paille entière sans défibrage. La résistance de la fibre de chanvre (équivalente à celle du kénaf) étant supérieure aux autres fibres végétales (lin, coton, jute), G. Mougin ne parle pas de diversifier l'approvisionnement à d'autres types de fibres végétales. L'optique étant de réaliser la transformation près des zones de production car la paille coûte cher à transporter.

Outre la recherche afin de valoriser la plante entière dans les compounds, AFT continue sa recherche dans les plastiques actifs, l'amélioration de la résistance aux chocs, l'incorporation de fibres dans des plastiques recyclés ainsi que des études sur la relation plante - méthode culturale – qualité de la fibre.

Commentaires des participants de la délégation

- la création d'une coopérative où les agriculteurs, mais aussi les industriels intéressés, sont parties prenantes est nécessaire (unité de transformation-défilage)
- le nombre de degrés jours nécessaires à une bonne maturation devra être étudié chez nous afin de choisir adéquatement les zones intéressantes pour les meilleurs rendements (surtout pour la graine) et choisir les variétés les plus appropriées
- Attendre quelques jours de beau temps (sec) au mois de septembre pour sécher les pailles est risqué
- l'application des compounds semble très intéressante
- le discours de M Mouglin (AFT) est beaucoup plus positif que celui de LCDA concernant l'avenir du chanvre. Il faut garder à l'esprit que LCDA a été précurseur dans la culture, que c'est grâce à leur ténacité, leur persévérance que la culture du chanvre retrouve son utilité, LCDA tient probablement à être la première à récolter les bénéfices de cette opiniâtreté. Ils croient fermement à l'avenir de la plante.
- il faudrait aller revoir au moment de la récolte les différents systèmes qu'ils utilisent
- le cas de l'acheteur unique (PDM, pour les agriculteurs de la région du Mans) montre qu'une filière avec un seul acheteur est risquée.



Les trajets en car étaient l'occasion de partager ses points de vue



Un panier garnis de produits Wallons était offert par Le ministre de l'Agriculture à chacun de nos hôtes

Conclusion

Cette mission était importante à réaliser afin d'aller chercher les informations sur place avec des gens de métier. Les personnes rencontrées étaient plus ou moins optimistes en fonction de leur place dans la filière quant au devenir de cette culture chez eux.

La culture de cette plante est intéressante du point de vue environnemental et sa récolte ne devrait pas poser de problèmes particuliers chez nous. La seule inconnue étant la météo au moment de la récolte en septembre. Pour valoriser la graine, il faudra chercher des variétés adaptées (nombre de degrés jours suffisants).

Au niveau des débouchés, la destination papetière semble exclue. Les fibres techniques à destination non-tissés représentent un marché assez tendu et où la concurrence est rude. La voie qui semble la plus prometteuse est celle des compounds où les coûts et avantages techniques sont de véritables arguments. Dans ce cadre, on notera l'importance des "prescripteurs de tendance" (sandales et autres gadgets en chanvre) qui, même s'ils n'assurent pas un gros débouché à la filière, permettent de faire connaître les produits à base de chanvre aux clients potentiels. Enfin, la valorisation des co-produits de la culture (i.e. la chènevotte pour la construction et le chènevis pour son huile riche) ne doit pas être négligée.

Ainsi, si l'on désire réimplanter cette culture chez nous, il est apparu important d'envisager la création d'une coopérative, comprenant des agriculteurs et les industriels pour financer une unité de transformation. Cette structure permettrait notamment aux agriculteurs de s'exprimer et de "défendre leurs prix".

Le chanvre semble être une filière intéressante à développer chez nous. S'il est certain qu'elle ne représentera pas la poule aux œufs d'or pour les agriculteurs mais une culture de plus dans leur rotation, elle apporte néanmoins une diversification intéressante. De plus, un outil industriel pour fabriquer des compounds ou des éléments de construction serait une première en Europe, et aura vraisemblablement des retombées positives dans la région.

Ont contribué à ce rapport :

JG Baudoin, M Beck, MC Job, A Evrard, F Zimmer