

1062

*[Handwritten mark]*

MUSÉE  
COMMERCIAL  
*[Handwritten number: 1062]*

CHAMBRE DE COMMERCE DE BRUXELLES

(UNION SYNDICALE)

DES  
**Textiles Végétaux**  
LINS ET CHANVRES

SOUS LE TRIPLE ASPECT :  
CULTURE - INDUSTRIE - COMMERCE

CONFÉRENCE

FAITE

par **M. Edouard CREPY**

ANCIEN CONSUL DE BELGIQUE

au *Palais de la Bourse*, le 11 avril 1906, sous la Présidence  
de M. DELANNOY, Sénateur, Président de la Chambre de Commerce.

BRUXELLES

Imp.-Lith. Alex. BERQUEMAN, rue des Chartreux, 52.

1906



N Bib = 384649/-99480

CHAMBRE DE COMMERCE DE BRUXELLES  
(UNION SYNDICALE)

MUSÉE  
N<sup>o</sup> 14 - Ray 2

Bmic 21 DES



# Textiles Végétaux

## LINS ET CHANVRES

SOUS LE TRIPLE ASPECT :  
CULTURE - INDUSTRIE - COMMERCE

CONFÉRENCE

FAITE

par **M. Edouard CREPY**

ANCIEN CONSUL DE BELGIQUE

au Palais de la Bourse, le 11 avril 1906, sous la Présidence  
de M. DELANNOY, Sénateur, Président de la Chambre de Commerce.

BRUXELLES

Imp.-Lith. Alex. BERQUEMAN, rue des Chartreux, 52.

1906



CHAMBRE DE COMMERCE DE BRUXELLES  
UNION STABILE

DES

# Textiles Végétaux

## ET LES LAINES

SUR LE TRINIBAL

CULTURE - INDUSTRIE - COMMERCE

INDUSTRIE

par M. Edmond LEBLANC

Le M. LEBLANC, Secrétaire de l'Association des Industriels de la Région  
du Palais de la Justice, à Lille, le 10 mai 1874.

BRUXELLES

chez M. LEBLANC, Secrétaire de la Chambre de Commerce, 25

1874

MUSÉE  
COMMERCIAL  
LILLE

CHAMBRE DE COMMERCE DE BRUXELLES

(UNION SYNDICALE)

---

DES  
TEXTILES VÉGÉTAUX  
LINS ET CHANVRES

SOUS LE TRIPLE ASPECT

CULTURE — INDUSTRIE — COMMERCE

---

MESDAMES ET MESSIEURS,

Je suis flatté, plus que je ne le saurais dire, de l'honneur qui m'échoit en ce moment.

Prendre la parole sur une question économique devant un auditoire aussi distingué que celui que j'ai devant moi est une faveur dont je sais tout le prix, mais c'est aussi un péril. C'est pour cette raison que j'ai besoin de votre bienveillance accoutumée, je la sollicite et je l'espère.

J'ai l'intention de vous démontrer que l'ensemble du domaine des textiles végétaux, culture, industrie, commerce, ont aidé puissamment à la prospérité publique dès les premiers jours de l'indépendance nationale, qu'ils continuent le rôle qu'ils ont rempli pour le plus grand bien du pays, et qu'il importe de favoriser autant qu'on le peut l'expansion d'un élément aussi important pour la grandeur de la nation.

Avant d'aborder le fond de la communication que je vais avoir l'honneur de vous faire, il est nécessaire que je rappelle à vos souvenirs quelques données statistiques qui en accentueront le but et la portée.

L'Angleterre, avec 41 millions d'habitants, fait 22 milliards d'affaires.

L'Allemagne, avec 60 id. 16 id.

La France, avec 59 id. 9 id.

La Belgique, avec 7 id. 7 id.

Ce pays est donc la puissance économique la plus considérable de l'Europe par tête d'habitant; on peut même dire du monde entier.

Mais, d'autre part, la population de la Belgique se double à peu près en 50 ans. Il y aura donc dans cinquante ans environ 14 millions d'habitants, c'est-à-dire 474 habitants par kilomètre carré.

Il n'y a pas de doute que le territoire peut les contenir

Il y a beaucoup de régions en Europe d'une densité de population équivalente. A deux pas d'ici, l'arrondissement de Lille avec ses 840 habitants par kil. carré en est une démonstration suffisante. Grâce aux facilités des moyens de transport avec l'étranger, comme aux progrès de l'agriculture, on pourra subvenir aux besoins de l'alimentation publique. Mais maintenir le niveau proportionnel du commerce actuel, c'est-à-dire à 14 milliards par an, cela paraît plus difficile, si, dès aujourd'hui, on ne se préoccupe pas de préparer l'avenir, de sauvegarder les positions acquises, et de ne pas laisser disparaître des cultures spéciales du milieu où elles sont fixées de temps immémorial.

C'est cette pensée qui a amené notre honorable président, M. Léon Monnoyer, à créer cette Section nouvelle de la Chambre de Commerce, à qui a été confiée la mission de rechercher les moyens à employer pour favoriser l'expansion industrielle, commerciale et coloniale de la Belgique.

C'est pour ces motifs que nous avons cru, et pour d'autres que je vous indiquerai ultérieurement, qu'il y avait lieu de s'occuper de conserver à ce pays la culture des textiles végétaux, parce qu'ils servent à la fois les intérêts de l'agriculture, ceux de l'industrie manufacturière et ceux de toutes les branches qui s'y rattachent, tels que : ateliers de construction et de réparations de machines, tissages, fabriques de fils à coudre, blanchisseries, qui à leur tour alimentent les teintureries, les fabriques de produits chimiques et d'apprêts.

Je commencerai par vous entretenir du lin.

#### LINS.

Je considère comme absolument inutile de vous parler de cette plante, au point de vue scientifique. Tout le monde a vu des champs de lin et sait qu'il y en a trente variétés, dont quatorze en Europe.

Si on désire être minutieusement renseigné, toutes les encyclopédies

feront la pleine lumière sur ce côté particulier de la question qui nous occupe.

Mais ce que l'on connaît moins, c'est que l'huile de lin, dont on fait une si grande consommation, est aussi un laxatif, comme toutes les huiles d'ailleurs, quoique à des degrés différents, à commencer par l'huile de ricin jusques et y compris l'huile d'olive.

Une autre particularité c'est le point de congélation de cette huile qui diffère suivant la provenance des graines. Celles d'origine des pays chauds donnent une huile gélive à une température de 4° au-dessus de zéro. Celles qui proviennent des pays du Nord produisent une huile ne se solidifiant qu'à 4° sous zéro. Il y a huit degrés de différences entre les deux sortes ; cette indication peut avoir son utilité.

En 1856, l'industrie du lin et du chanvre occupait 86,665 hommes et 115,110 femmes, soit en tout 199,775 personnes.

A la même date de 1856, l'industrie métallurgique et le travail des métaux n'avait à son service que 58,657 ouvriers.

#### MINES DE HOUILLE EN 1850.

|  |                |
|--|----------------|
| Extraction en tonnes . . . . .                       | 5.820.588      |
| Nombre d'ouvriers à l'intérieur et au jour . . . . . | 47.949         |
| Salaires . . . . .                                   | fr. 22.259.000 |

Il est donc absolument vrai de dire que c'est le lin qui a été le premier facteur de la prospérité industrielle de la Belgique.

Le développement remarquable de l'industrie métallurgique et des houillères ne commence qu'à partir de 1880.

Il y a 50 ans, on consacrait à cette culture en Belgique à peu près 57,000 hectares et l'on avait environ un rendement de 50,000 tonnes en filasses, et si l'on compte la masse de bas produits en étoupes de toutes catégories, on peut l'évaluer à 40,000 tonnes.

Les frais que cette culture nécessite sont environ 200 fr. par hectare pour labours, semailles, sarclage, arrachage, battage et mise en meules et de 180 fr. également par hectare pour la préparation industrielle. C'était donc, au total, une somme de 22 millions de salaires, en chiffres ronds, répandue dans les campagnes et une valeur en produits de 50 à 60 millions, quelquefois même le double en certaines années quand les cours et les rendements étaient plus élevés que de coutume.

Ce n'est pas tout. Le lin teillé était aussi l'objet dans les centres ruraux d'un commerce particulier entre les mains d'une pléiade de petits négociants appelés « keutzers » dans les Flandres.

Ces keutzers étaient d'une grande utilité pour l'industrie. Achetant aux cultivateurs, généralement fort mal outillés pour la préparation industrielle, la filasse imparfaitement traitée, ils la revendaient à la filature dans de meilleures conditions d'utilisation.

De plus, ils avaient toujours en stock une certaine quantité de textiles qui formait une réserve pour les époques de disette et en atténuait les effets immédiats.

Actuellement, cette culture étant fort réduite et la production de textile étant loin d'atteindre la moitié du chiffre précité, la plupart de ces petits négociants, dont je viens de parler, ont dû chercher un autre métier.

Cette décadence est due à beaucoup de causes, il serait fort long et tout à fait superflu de les énumérer en détail, mais la principale c'est la concurrence des produits russes qui commença à exercer une influence écrasante à l'époque de la guerre Russo-Turque en 1877-78, par suite des fluctuations énormes du change et de la baisse considérable dans la valeur du rouble.

On s'était habitué jusqu'ici à ne pas croire à un péril possible; on considérait la Russie comme un réservoir presque inépuisable de textile, on s'endormait dans une quiétude dangereuse.

Maintenant tout est changé.

La Russie, avec les 600,000 broches installées sur son territoire, depuis peu d'années, doit pourvoir à sa consommation intérieure; elle a donc moins de produits à exporter; et si l'on tient compte des récoltes déficitaires comme celles qu'on a eues pendant trois années successives, on voit qu'on est à la merci d'une production étrangère. Les derniers événements politiques survenus dans l'empire russe ont encore fait sentir davantage cette situation néfaste.

Qu'advient-il si notre culture nationale, périlant de plus en plus, reste incapable d'alimenter nos filatures, et celles-ci nos tissages qui ont porté partout dans l'univers la bonne renommée des toiles des Flandres? Les pays producteurs de matières premières ont tous une tendance marquée à devenir manufacturiers. Voyez ce qui se passe pour le jute et pour le coton.

L'industrie du jute née en Ecosse, est restée longtemps un monopole pour ce pays. Aujourd'hui, elle est établie aux Indes qui sont seules à produire ce textile, et la concurrence est si forte que certains manufacturiers de Londres ont récemment fermé leurs usines.

On installe des filatures de coton au Tonkin. Les Yankees caressent le rêve d'absorber à eux seuls tout le coton brut qu'ils cultivent et de n'envoyer à l'étranger que des produits manufacturés.

La main mise sur l'Égypte par le Gouvernement britannique n'est probablement pas étrangère à l'idée de s'assurer un approvisionnement régulier de ce précieux textile. Il s'est aussi formé en Allemagne, en Angleterre en France, et même en Belgique, des associations pour provoquer partout où cela est possible, des cultures qui affranchiraient l'Europe des velléités ambitieuses des États-Unis, et des choes inattendus que fait naître une spéculation effrénée sur cette marchandise.

En ce qui concerne l'industrie linière, il est un fait démontré par l'expérience, c'est qu'elle disparaît dans les contrées qui n'ont pas à leur service une culture nationale.

Dans la Grande-Bretagne, la filature du lin, qui débuta en Angleterre et en Écosse, il y a environ 70 ans, n'y est plus représentée maintenant que par des établissements ayant en moyenne fort peu de broches. Elle abandonne ces deux parties du Royaume-Uni pour aller se réfugier en Irlande, qui récolte, sinon les deux tiers, du moins la moitié de la consommation de ses 812,000 broches, réparties dans 160 usines. Cette dégénérescence et les causes qui la font naître sont parfaitement connues de nos voisins. Ils craignent si peu de l'avouer que dans un rapport adressé à M. le Ministre des Affaires étrangères, en 1878, M. Delcourt, agent, vice-consul de France à Belfast, écrivait :

« L'extension de la culture du lin mérite d'autant plus de fixer l'attention, que les fabricants d'ici considèrent les frais auxquels les assujettit l'importation de la matière première, comme étant la plus grande difficulté de leur industrie; l'un d'eux, et des plus capables, me disait : Si nous produisions tout le lin dont nous avons besoin, nous pourrions défier toute concurrence. »

Il ne saurait en être différemment en Belgique.

La statistique suivante le prouve surabondamment.

#### NOMBRE DE BROCHES FILANT LE LIN.

|                      | en 1877 | en 1905 | Différence<br>en moins |
|----------------------|---------|---------|------------------------|
| Belgique . . . . .   | 280,000 | 280,000 | pas de changement      |
| France . . . . .     | 559,000 | 460,000 | 79,000                 |
| Irlande . . . . .    | 808,954 | 812,952 | —                      |
| Écosse . . . . .     | 275,119 | 160,685 | 114,454                |
| Angleterre . . . . . | 291,755 | 49,941  | 241,794                |

Ce sont les grands établissements de Gand qui ont créé l'industrie linière en Belgique. Fondés en 1838, ils ont maintenu à notre pays cette supériorité industrielle que celui-ci devait à son sol et au labeur persévérant de ses infatigables travailleurs. Les directeurs de ces vastes usines ont droit à la gratitude publique; ils ont montré à toutes les époques difficiles une science parfaite des affaires. A ma connaissance, ils n'ont jamais été l'objet de grèves et les capitaux qu'on leur a confiés l'ont été dans des mains habiles qui ont prouvé la vérité de l'aphorisme inscrit par la Banque de France au bas de ses billets : *La Sagesse fixe la Fortune.*

### PREPARATION INDUSTRIELLE.

La première est le rouissage, et c'est la plus importante de toutes.

Pour la bien faire comprendre à ceux qui ne sont pas familiarisés avec cette opération, il est nécessaire d'indiquer la structure d'une tige.

Quand on fait une coupe pour un examen microscopique, on aperçoit d'abord à la périphérie une pellicule très légère, semblable au duvet que recouvre les fruits. Vient ensuite le textile lui-même qui est supporté par une partie ligneuse, dont les parois sont creuses et soutenues par un tissu médullaire.

Tous les textiles végétaux susceptibles de rouissage, c'est-à-dire le lin, le chanvre, le jute et la ramie, ont la même structure physiologique avec des densités différentes.

Ainsi, pour la ramie, cette pellicule a été pendant longtemps la plus grande difficulté du dégommeage, qui est une forme spéciale de rouissage pour ce textile.

Le rouissage a donc pour but de provoquer la séparation facile de la filasse de la portion ligneuse.

Il y a trois sortes de rouissage employées en Belgique :

1° L'épandage sur le champ même qui a produit la tige ou sur une prairie contiguë. Mais il faut toujours une surface égale à la surface ensemencée. C'est le rouissage généralement usité dans le pays wallon.

2° Le rouissage en eau stagnante, dans les fossés qui entourent les champs par exemple, ou dans des fossés creusés pour cet objet. Ce système est adopté dans le pays de Waes et dans les Flandres.

3° Le rouissage en eau courante et spécialement à la Lys.

Ce procédé est le meilleur de tous. Il donne des textiles d'une qualité tellement supérieure, qu'il n'y en a pas dans le monde d'équivalents.

Que se passe-t-il dans le rouissage ?

On ne le sait que très imparfaitement. Ce que l'on connaît, c'est que le

rouissage est une fermentation due, à ce que l'on croit, à un microbe qu'on appelle bacillus amylobacter et que le textile reçoit des modifications particulières dont l'étiologie est tout à fait inconnue. Avant comme après, la tige se compose d'une matière résineuse appelée pectine et de cellulose. Mais il y a un principe qui a disparu ou qui a été modifié d'une certaine façon, attendu que de friable qu'était la fibre, elle devient solide et résistante et que la partie ligneuse s'écrase et disparaît très facilement.

La seconde opération est le teillage qui consiste à faire tomber la totalité du bois et à rendre la filasse complètement pure.

Je vais vous faire voir par des projections l'ensemble du traitement des tiges au rouissage à la Lys et le teillage.

Vous constaterez, de visu, combien ce travail s'exerçant toujours à l'air libre, est long, pénible et dangereux.

On doit donc reconnaître que le lin teillé est un produit manufacturé, et que la véritable matière première c'est le lin en tiges, comme le fil est la matière première du tisserand et la toile celle du confectionneur. Un ressort de montre est une matière première pour un horloger.

On ne peut semer le lin dans de bonnes conditions qu'avec un intervalle de sept années sur le même terrain.

De toutes les industries textiles, la filature du lin est celle qui a fait le moins de progrès. On a songé depuis un certain nombre d'années à ménager davantage la matière première, à la traiter avec moins de brutalité, en augmentant l'outillage de la préparation, mais il est encore fort difficile de produire 200 kilos de toile blanche fine avec le textile provenant d'un hectare ensemencé en lin.

A quels moyens doit-on avoir recours pour combattre cette décadence culturale manifeste qui menace un des plus beaux fleurons de la couronne industrielle de la Belgique.

Les voici selon moi :

1<sup>o</sup> Par une propagande sérieuse faire connaître aux cultivateurs les meilleurs engrais à l'effet d'obtenir qualité et quantité; quels sont les engrais chimiques à rejeter complètement.

2<sup>o</sup> Par des essais culturaux, chercher à étendre l'aire du culture du lin, notamment en Campine.

3<sup>o</sup> Organiser des concours et donner à ceux qui présenteront les meilleurs produits des diplômes et des médailles.

4<sup>o</sup> Par des publications faire ressortir les avantages de la culture du lin au point de vue général de la rotation des assolements et notamment pour la culture de la betterave.

5<sup>o</sup> Vulgariser la connaissance des nouveaux procédés de rouissage et de

teillage, ainsi que de quelques inventions relatives à la préparation des lins pour filatures.

A ce propos, laissez-moi vous parler de l'institution qu'a fondée l'industrie linière de France. Pénétrée de la nécessité qu'il y avait de développer la culture du lin, elle a établi un Comité liniier dont les attributions sont ainsi libellées par l'article premier de ses statuts :

« Le Comité liniier a pour but, d'abord l'étude et la discussion de toutes » les questions intéressant l'industrie linière en général, culture et travail » du lin, chanvre et jute, filature et tissage, puis la défense des intérêts » économiques, industriels et commerciaux de ces industries ».

Ce Comité a un budget de 15.500 francs qu'il dépense largement, sans distinction de nationalité.

Il a décerné récemment sa grande médaille d'or à MM. Legrand et Co, d'Anvers dont l'usine est à Beernem près Bruges pour les procédés brevetés de rouissage et de teillage, dont ils sont les inventeurs.

Comme ces nouveaux procédés sont absolument les mêmes pour le rouissage et le teillage des chanvres, j'en donnerai communication à la suite de mon entretien sur ce dernier textile.

La seule chose qui différencie les deux outillages, c'est que pour le chanvre, en raison de sa longueur et de sa rudesse, les machines sont plus hautes, plus longues, plus solides et tous les organes plus membrés pour être plus résistants.

Je dois aussi vous signaler ce fait que le Comité Liniier de France a obtenu de l'Etat qu'il soit inscrit au budget un crédit de 2.500.000 francs pour être partagés entre tous ceux qui cultivent le lin ou le chanvre au prorata de la surface ensemencée, et ce à partir de huit ares.

## CHANVRE.

Passons maintenant au chanvre :

La culture de cette plante remonte à la plus haute antiquité.

Dans son traité de l'origine des plantes cultivées, M. Alph. de Candolle, dit que le chanvre (*cannabis sativa*) est mentionné sous ses deux états mâle et femelle dans les plus anciens ouvrages chinois. (1)

D'après Hérodote, qui vivait 484-406 ans avant l'ère chrétienne les Scythes qui habitaient le pays formant aujourd'hui la Russie d'Europe, la

---

(1) Alph. de Candolle : De l'origine des plantes cultivées, pages 100 et 118.

Russie d'Asie et la Tartarie indépendante, employaient le chanvre. Hiéron II, roi de Syracuse (269-215 av. J. C.) achetait des chanvres pour les cordages de ses navires dans la Gaule. Lucilius est le premier auteur romain qui ait parlé de cette plante (149-105 av. J. C.)

Pline, qui vivait de 25 à l'an 81 de l'ère chrétienne nous apprend que de son temps, les plus beaux chanvres, ceux avec lesquels on fabriquait les plus belles toiles se récoltaient dans le voisinage de Bourges.

Le cannabis savita a été trouvé à l'état sauvage d'une manière certaine, au midi de la mer Caspienne, en Sibérie, dans toute la Russie méridionale et moyenne et au midi du Caucase, mais l'état spontané est moins assuré.

L'ancienneté de la culture du chanvre en Chine permet de croire que son habitat s'étend très loin vers l'Est.

Le cannabis semble inconnu des anciens Egyptiens; ses fibres n'entraient pas dans la composition des enveloppes des momies. Il paraît également inconnu des Hébreux.

On n'a pas trouvé le chanvre dans les palafittes des lacs de Suisse et du Nord de l'Italie.

Mais, toujours d'après M. Alph. de Candolle la culture du lin était encore plus ancienne.

En effet, il est démontré surabondamment que les anciens Egyptiens et les Hébreux se servaient d'étoffes de lin. On voit, d'ailleurs, la plante figurer dans les dessins de l'ancienne Egypte et l'examen microscopique des bandelettes de lin qui entourent les momies ne laisse subsister aucun doute à cet égard.

Depuis les observations ingénieuses du savant de Zurich M. Heer, on a découvert un lin employé par les habitants des tourbières préhistoriques de Lagoza en Lombardie; et M. Sordelli a constaté que c'était le lin de Robenhausen le *L. angustifolium*. Ces anciens habitants ne connaissaient pas le chanvre, ni les métaux, mais ils possédaient les mêmes céréales que les Lacustres de l'âge de la pierre en Suisse et mangeaient comme eux les glands de chêne Rouvre.

La culture du chanvre a été fort peu pratiquée en Belgique. L'annuaire statistique du Ministère de l'Intérieur de cette année, page 502, signale un ensemencement de 805 hectares en 1880.

A aucune époque on ne l'a jamais faite sur une grande échelle. On s'est généralement borné à semer ce qu'il était nécessaire d'avoir pour les besoins particuliers de la ferme en cordages et en ficelles. Mais elle est susceptible de rendre les plus grands services au pays qui consomme actuellement environ dix mille tonnes par année de ce textile.

Comme pour le lin, je ne crois pas nécessaire d'entrer dans des détails scientifiques pour le moins inutiles à la thèse que je compte développer devant vous. Cela pourrait nous entraîner trop loin.

Il me suffit de vous rappeler que cette plante est dioïque, c'est-à-dire sexuée, et qu'il y a par conséquent des tiges mâles et des tiges femelles ou porte-graines.

La projection n° 1 vous montre les deux sortes de tiges et vous fait voir ce qui les différencie.

La projection n° 2 vous présente la vue d'un champ de chanvre semé à Richebourg, près Béthune (Pas-de-Calais).

Une chose assez bizarre, c'est qu'il y a des années où les mâles sont plus nombreux que les femelles et dans d'autres c'est l'inverse. On a prétendu pouvoir corriger cet effet de la nature et même lui commander la production du sexe préféré. Mais jusqu'ici on n'a rien fait de probant. Ce serait pourtant très intéressant à découvrir, attendu que le rendement en textile des tiges mâles est de beaucoup supérieur en quantité, 26 p. c., et en qualité à celui provenant des tiges femelles, 20 p. c. Pour l'arrachage il y aurait des avantages sérieux, si, au moment des semailles, on pouvait séparer les graines productrices des tiges mâles de celles qui font les porte-graines. Il y a des provenances de graines plus favorisées sous ce rapport, parce que celles-ci donnent généralement une plus forte proportion de tiges mâles. Ce sont les graines venant du Tyrol autrichien.

Nous avons fait des essais culturaux avec des graines de toutes les provenances connues : même avec celles de la Chine. Aucune n'a fourni des résultats aussi satisfaisants que celles dont je viens de vous parler plus haut.

A quoi tiennent ces anomalies ?

On l'ignore. C'est un champ d'études tout indiqué qu'on peut recommander à l'attention des savants, dans un intérêt industriel.

Le chanvre peut se cultiver facilement et en abondance presque partout. Il est d'une robustesse incomparable, il est beaucoup moins soumis aux influences climatiques que le lin. Sa croissance très rapide nettoie les terres en supprimant les plantes parasites ou nuisibles : chardon, cuscute, sauge, orobanche et chiendent. Il s'accommode très bien d'anciens marais ou de terres inondées quelques mois de l'année. Il lui faut surtout des terres légères, sablonneuses, à sous-sol humide. Pour le chanvre, il n'y a jamais, comme pour le lin, d'année où la récolte est absolument nulle. On trouve toujours un produit quelconque qui indemnise l'agriculteur du prix de la graine confiée à la terre et d'une partie des frais culturaux. Même les

champs atteints par la grêle peuvent encore fournir un rendement en étoupe d'une vente rémunératrice.

Voici ce que dit l'abbé Rozier dans son cours complet d'agriculture à l'article chanvre : « Le chanvre ne vient jamais aussi bien que dans les » défrichements des prés et des forêts, parce qu'il a fallu travailler profondément la terre afin de déraciner les souches et les débris des herbes » de la prairie. »

Les frais culturaux sont aussi très réduits :

Pas de sarclages, peu d'engrais, il n'y a que le coût des semilles qui doivent, autant que possible, être faites au semoir mécanique et celui de l'arrachage que l'on fait maintenant en une seule fois sans attendre la pleine maturité des tiges porte-graines. Quelquefois on opère par le fauchage, aussi près du sol que possible.

Tous les oiseaux sont très friands de la graine de chanvre. Aussi faut-il au moment des semilles empêcher des déprédations qui ruineraient la récolte, sans graines pas de tiges.

L'huile faite avec la graine de chanvre est très estimée. Dans certaines contrées, les premiers froissages sont comestibles. Son point de congélation est très bas, 27° au-dessous de 0. C'est pour cette raison qu'elle était beaucoup employée jadis pour la fabrication du savon mou, principalement l'hiver. Elle donne à ce produit une teinte verdâtre, naturelle, très appréciée et très recherchée autrefois par certains consommateurs et elle lui communique un parfum particulier des plus agréables.

Quand on veut conserver longtemps les tourteaux provenant de la fabrication de l'huile, il est prudent de les saler pour éviter tout danger de fermentation, spécialement pendant l'été.

Le chanvre rend à la terre par la chènevotte et les feuilles plus de la moitié de ce qu'il en a tiré. On peut transformer la chènevotte en un fumier équivalent au fumier ordinaire de la ferme. Il suffit d'arroser chaque couche qu'on met en tas et de le retourner de temps en temps. Au bout de peu de jours, la température s'élève ; elle atteint jusqu'à 70° centigrades pour décroître ensuite progressivement.

La chènevotte peut servir de litière pour tous les animaux. Elle absorbe le double de liquide comparativement aux pailles ordinaires et en même temps elle s'assimile tous les gaz — supprimant ainsi toutes les odeurs des écuries.

La Compagnie générale des Omnibus de Paris en a fait usage pendant longtemps. Elle n'y a renoncé qu'à cause des difficultés d'approvisionnement.

|   |   |
|---|---|
| (1) Après 24 heures d'imbibition<br>100 k. des matières suivantes ont<br>retenu d'eau : | Nombre de kil. de matières pour<br>remplacer comme litière absor-<br>bante, 100 kil. de paille de blé : |
| Paille de blé . . . . . 220 kil.  | »   |
| » d'orge . . . . . 285 »  | 77 kil.   |
| » d'avoine . . . . . 228 »  | 96 »  |
| » de colza . . . . . 200 »  | 110 »   |
| Chènevottes. . . . . 450 »  | 51 »  |

On peut cultiver chaque année le chanvre sur la même terre. Il s'en suit qu'un teilleur qui serait en même temps cultivateur pourrait ne faire que du chanvre comme plante industrielle et avoir son approvisionnement de fumier pour le reste de ses assolements, sans être forcé d'avoir un très grand nombre de bestiaux pour les besoins de la ferme.

Si, pour le chanvre, il était nécessaire de recourir aux engrais chimiques avec adjonction du fumier sus-indiqué voici la formule par hectare dont le coût ne dépasse guère 60 francs.

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Azote . . . . . 15 kilog.         | en plus                  |
| Acide phosphorique . . . . . 50 » | Fumier de chanvre        |
| Potasse . . . . . 25 »            | 10,000 kilog à l'hectare |
| Magnésie . . . . . 5 »            |                          |

C'est une erreur absolue de croire qu'il faut pour le chanvre de fortes doses d'engrais. J'ai fait l'expérience suivante pendant plusieurs années de suite ; je répandais sur la moitié d'un hectare la quantité d'engrais précitée ; sur l'autre moitié une quantité double ; et comme rendement en poids et comme qualité de tiges cette seconde moitié était inférieure à l'autre.

*Bulletin des Agriculteurs de France N° du 1<sup>er</sup> décembre 1890 (page 1094).*

#### ANALYSE DE M. BOUCHARD.

L'analyse élémentaire des feuilles de chanvre donne pour 400 kilogs. :

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Acide phosphorique . . . . . | 0.95  |
| Potasse . . . . .            | 0.15  |
| Soude . . . . .              | 0.18  |
| Chaux . . . . .              | 11.26 |
| Azote . . . . .              | 2.60  |

Cette analyse a été confirmée par celle de M. Vivien de Saint-Quentin.

---

(1) *Extrait du Bulletin de la Société Industrielle et Agricole d'Angers année 1881.*

Les feuilles donnent pour 10,000 kil. de tiges un poids de 75 kil. 500 de matières fertilisantes.

Dans certains pays au lieu de tabac on fume la feuille de chanvre, c'est également avec la feuille de chanvre qu'on fait en Orient le haschich, recherché pour ses propriétés énivrantes et stupéfiantes.

**VALEUR AUX 100 KILOGS DU FUMIER DE CHANVRE.**

|                    |                              |        |
|--------------------|------------------------------|--------|
| Acide phosphorique | 0 k. 26 à fr. 0.70 le kilog. | 1,1820 |
| Magnésic.          | 0 k. 49 » 0.14 »             | 0,0686 |
| Azote ammoniacal   | 0 k. 07                      | 0,7480 |
| Organique          | 0 k. 45                      |        |
|                    |                              | 0,9986 |

Soit 1 fr. aux 100 kilog.

Valeur au mètre cube :

1 mètre cube pèse 600 kilogs.

Il contient donc une valeur chimique représentée par :

6 + 0.9986 = 5.9916. Soit fr. 6, le mètre cube.

Analyse faite au laboratoire de M. Vivien de Saint-Quentin.

Voici les résultats obtenus sur champs fumés avec du fumier de chanvre pour le blé.

*Nérac (Lot et Garonne).*

|                                   |           |                |
|-----------------------------------|-----------|----------------|
| Production antérieure à l'hectare | . . . . . | 12 hectolitres |
| avec fumier de chanvre en 1893    | . . . . . | 28 »           |
| en 1894                           | . . . . . | 52 »           |

*Dans l'Oise à Saintines.*

|                                |           |                       |
|--------------------------------|-----------|-----------------------|
| Production antérieure          | . . . . . | 19 quintaux métriques |
| avec fumier de chanvre en 1893 | . . . . . | 27 1/2 »              |
| en 1894                        | . . . . . | 57 1/2 »              |

La chènevotte se dissout lentement dans la terre, mais elle a le grand avantage de retenir les matières fertilisantes qui se perdent par l'écoulement des eaux provenant d'abondance de pluies.

Les expériences de M. Dehérain sur les déperditions de fumures du fait des eaux pluviales sont concluantes.

On peut utiliser le bois de chanvre de beaucoup d'autres façons, comme combustible d'abord pour la génération de vapeur, ou bien pour la fabrication de pâtes à papier, ou encore pour la production de charbon végétal d'une pureté incomparable.

Ce n'est que dans les premières années du XIX<sup>e</sup> siècle qu'on a abandonné la chènevotte dans la fabrication de la poudre à canon en raison de la grande consommation qu'on en faisait à cette époque.

Grâce à l'obligeance de l'éminent Directeur des travaux scientifiques au Ministère de la Guerre on fit, sur ma demande, des essais de distillation des chènevottes à la poudrerie nationale de Sevrans-Livry (Oise) en 1892.

Il fut reconnu que la poudre fabriquée ainsi avait des qualités balistiques supérieures. Mais on ne put donner suite à cette fabrication à cause de l'introduction de la poudre sans fumée dans l'armement et des stocks considérables qu'on avait en poudre noire et en bois de bourdaine.

De plus il aurait fallu changer l'outillage, ce qui aurait entraîné de grosses dépenses auxquelles il ne fallait pas songer pour l'instant.

Mais il y a un fait acquis : c'est que ce charbon végétal peut rendre des services sérieux dans certains cas.

Il vient de se révéler, depuis très peu de temps, un nouveau système pour l'utilisation très rémunératrice des pailles de chanvre et de lin : c'est le procédé inauguré par M. L. Bordenave, ingénieur des Arts et Manufactures, Directeur de l'usine de Messieurs Ménier à Noisiel, (Seine et Marne). (1)

Ce procédé consiste dans la gazéification des combustibles végétaux pour l'alimentation des moteurs à gaz pauvre. En comptant une fois pour toutes le cheval-heure à 0 fr. 04 comme conduite et amortissement, on arriverait approximativement à retirer des pailles de lin et de chanvre une valeur de 90 à 120 fr. la tonne de 1000 kilogrammes.

Dans sa note adressée à l'Académie des Sciences de Paris, communication très bien accueillie, M. Bordenave donne le détail des expériences qu'il a faites sur les foins inférieurs, les pailles de blé et d'avoine, les feuilles de peuplier, de marronnier, hêtre, etc., etc., sur les joncs et les roseaux.

L'agriculture a désormais en mains un générateur d'énergie à bas prix, facile à installer et avec approvisionnement de combustibles à sa portée.

Si quelqu'un désirait avoir de plus amples renseignements, je suis à sa disposition pour les lui procurer.

L'utilisation des sous-produits est un grand élément de succès dans la plupart des fabrications. Et Philippe Lebon, l'inventeur de l'Éclairage par le gaz de houille ne s'est jamais douté qu'on aurait tiré le plus clair des profits de son invention par le traitement scientifique des résidus provenant des usines.

Dans le Département de la Sarthe, on m'a montré des terrains réfractaires à toute culture autre que celle du chanvre. On a essayé vainement de les ensemercer avec toutes les céréales connues ; aucune n'a donné

---

(1) Voir le N° du 3 Mars 1906 de la Revue scientifique, page 281, *Substitution de la paille à la houille*.

de bons résultats, le chanvre seul pouvait s'y développer et cela toutes les années.

N'en pourrait-il pas être de même en Campine ou dans certains coins de l'Herzogentwald. Il y aurait lieu de faire de très nombreux essais, mais ce ne peut être une œuvre individuelle.

L'État seul peut se charger de semblables expérimentations, attendu qu'elles seraient fort coûteuses pour un simple particulier, sans bénéfices immédiats, et devraient se répéter sur beaucoup de points à la fois, et ce, pendant une grande suite d'années.

Les pays grands producteurs de chanvre sont : la Russie, la France et l'Italie. Cette dernière produit 100,000 tonnes annuellement.

En Russie, on fait les semailles comme partout ailleurs, lorsque les fortes gelées ne sont plus à craindre, c'est donc environ dans la deuxième quinzaine de mai. Mais au moment de la maturité, en septembre, la neige commence à tomber et l'arrachage n'est plus possible. On ne s'en occupe plus, on laisse les choses en l'état et on attend jusqu'à l'année suivante, lorsque les premières chaleurs du printemps auront fait fondre les neiges. On procède alors à l'arrachage.

Vous devez juger de l'état dans lequel se trouvent les tiges. Naturellement, elles sont rouies, mais il ne reste plus que les tiges femelles, les tiges mâles ont disparu, la filasse est rude, cassante et dépourvue de toute finesse.

En France et en Italie, la préparation industrielle est faite comme pour le lin. Pour bien vous faire juger de ces procédés, je vais vous les faire voir par des projections prises sur des clichés venant d'Italie.

C'est en définitive, un rouissage en eau courante comme pour le lin à la Lys, avec toutes les incommodités qu'il inflige aux populations pendant la période de travail.

Cette préparation industrielle, difficile et pénible est un obstacle à l'extension de la production en Italie, et une des causes de la régression si déplorable de cette branche d'industrie agricole en France, où depuis 60 ans elle a diminué des quatre cinquièmes.

On trouve avec peine des ouvriers consentant à passer leurs journées dans l'eau pendant deux ou trois mois, sans avoir ensuite l'assurance et même la perspective d'être employés le reste de l'année à une besogne régulière et suffisamment rétribuée.

En Picardie on rouit généralement le chanvre sur terre, comme on le fait pour le lin dans le pays wallon.

Les principaux avantages des textiles français et italiens, c'est leur grande force dynamométrique et leur longue imputrescibilité dans l'eau.

L'éclat de blancheur des tissus faits avec des chanvres exclusivement français est supérieur aux blancs obtenus dans les tissus de lin.

Dans les tractions d'essayage, ces filasses s'allongent, elles ne se brisent pas subitement; on peut donc pressentir le moment où la rupture est proche.

Il n'en est pas de même des chanvres russes ou des chanvres indiens; sous un effort moitié moindre qu'avec les chanvres français et italiens, les câbles faits avec ces matières se cassent comme s'ils étaient coupés d'un seul coup de hache.

Je pourrais vous donner une longue série de prix de revient de la culture du chanvre, mais je n'ai aucune donnée qui puisse me permettre d'établir un compte véritablement sérieux pour la Belgique, attendu que j'ignore complètement quel peut être le rendement de tiges à l'hectare dans ce pays; mais ce que je peux vous déclarer avec certitude, avec preuves à l'appui, c'est qu'en Italie, comme en France, cette culture peut donner en bénéfices nets de 2 à 500 francs à l'hectare et cela suivant les années.

#### PRODUCTION A L'HECTARE DANS LES CONTRÉES SUIVANTES :

*en tiges non rouïes mais séchées après arrachage.*

|  |                  |
|--|------------------|
| Landes de Gascogne . . . . .           | 7 à 8,000 kilog. |
| Sologne . . . . .                      | 8 à 9,000 »      |
| Dans le bassin de la Garonne . . . . . | 10 à 15,000 »    |
| Dans le bassin de l'Oise . . . . .     | 9 à 11,000 »     |
| En Italie . . . . .                    | 12 à 16,000 »    |

*Rendement avec un bon outillage de 10,000 kilog. de tiges rouïes.*

|  |  |
|--|--|
| 1,500 kilog. filasses long brin.           |  |
| 600 » étoupes de toutes catégories.        |  |
| 200 » graines enlevées avant le rouissage. |  |
| 500 » feuilles enlevées avant rouissage.   |  |
| 3,000 » chènevotte.                        |  |

En Italie, l'outillage pour le teillage est fort primitif, le rendement filasse et étoupes est d'environ 1.500 kil.

Un teilleur ne produit pas plus de 55 kil. de textile par jour.

En Italie le bois de chanvre est abandonné à l'ouvrier qui le vend pour son propre compte.

Je vais maintenant vous exposer les nouveaux procédés de rouissage et de teillage du lin et du chanvre dus à l'initiative de MM. Legrand et Co, et vous montrer les avantages considérables qu'ils présentent pour la production des textiles lin et chanvre et la fabrication du fil. (Détail et présentation des procédés Legrand et Co par des projections).

Les conclusions du rapport, rédigé à ce sujet par M. Louis Nicole Membre du Comité Linier de France, sont les suivantes :

1° Le procédé de M. Legrand est conforme à celui de la Lys, mais effectué d'une façon plus rationnelle et plus scientifique ;

2° Il a l'avantage de pouvoir s'appliquer dans tous les centres de production linière ;

3° L'unanimité des experts appelés à comparer les lins rouis par M. Legrand avec ceux rouis à la Lys, ont attribué une valeur supérieure aux produits de M. Legrand.

Le Comité linier a estimé que le procédé méritait ses encouragements et a décerné à ses auteurs MM. Vansteenkiste et Legrand, une médaille d'or.

#### AVANTAGES DE CE PROCÉDÉ DE ROUISSAGE MÉCANIQUE.

Ces avantages sautent de suite aux yeux, et il n'est besoin que de les énumérer.

Rouissage toute l'année et sans arrêt.

Rouissage régulier et uniforme.

Réduction de la durée du rouissage à 5 jours, au lieu de 15 ou 18 jours répétés deux fois pour les mêmes tiges.

Qualité des produits supérieure aux produits de la Lys.

Economie considérable de main-d'œuvre réduite à son minimum de deux ouvriers pour rouir au moins 2,000 kilog. journellement.

Suppression des avaries que peut éprouver le lin dans l'eau de la Lys par suite d'orages.

Transport pénible de la matière mouillée et sa détérioration par attouchement supprimés.

Odeur incommode des eaux de rouissage circonscrite et limitée.

Inutilité de l'obligation de rouir à la Lys pour obtenir un produit de qualité égale, puisque toute eau devient propre au meilleur rouissage.

Réduction considérable sinon suppression des frais de transport onéreux qui grèvent la matière brute.

Utilisation dans des conditions rémunératrices de pailles de qualité ordinaire et des eaux résiduaires qui sont un excellent engrais et qui représentent 20 p. c. du poids.

Les industriels sont obligés de se préoccuper de la culture des lins et chanvres parce que le paysan y renoncera complètement s'il n'est pas encouragé.

Il faut aider le cultivateur en lui indiquant les meilleures méthodes

pour obtenir un prix de revient *minimum* avec réduction de main-d'œuvre et suppression des aléas actuels.

Sous peine d'une déchéance complète, la culture doit cesser d'être empirique, elle doit devenir industrielle et scientifique.

Les travailleurs se déplacent ; ils abandonnent les travaux agricoles pour s'employer dans l'industrie où les salaires sont plus élevés.

D'autres que nous perdent leur temps à vouloir enrayer cet exode des campagnes. Il faut accepter le fait accompli et résoudre le problème pratiquement par l'emploi de machines et de procédés industriels, c'est de cette façon qu'il faut suppléer à la cherté et à la pénurie de la main-d'œuvre.

L'industriel rouissier wallon tend également à disparaître à cause de la situation faite à l'ouvrier. On ne peut en vouloir à l'ouvrier wallon s'il renonce à son vieux métier de travailleur de lin qui ne lui offre du travail qu'à deux courtes périodes de l'année : Printemps et Automne pour le rouissage, et s'il prend un autre métier moins aléatoire et plus rémunérateur.

A la Lys même, c'est-à-dire là où les ouvriers peuvent s'occuper toute l'année : en été au rouissage et en hiver au teillage, les conditions du travail sont encore fort défavorables parce que, somme toute, l'ouvrier doit y faire plusieurs métiers d'une façon intermittente.

Il est possible aussi bien avec le Lin qu'avec le Chanvre d'obtenir du sol des revenus d'une moyenne assez élevée à condition de sortir des anciens errements.

Enseignons au cultivateur ce qu'il doit faire, nous enrichirons le pays, nous servirons à la fois les intérêts de l'homme des champs et ceux de l'industriel.

La Belgique qui a déjà fait tant de sacrifices pour son domaine agricole, ne peut rester indifférente aux doléances que nous venons d'exprimer.

Quant à l'industrie manufacturière, sa fortune est liée au sort de l'agriculture.

Pour combler les déficits constants de matière première au service de la filature, on peut concevoir le jour prochain où tous les gros numéros au mouillé jusqu'à 40 se fabriqueront en chanvres purs ou mélangés avec le lin ; ce qui serait, d'ailleurs, un réel profit pour la consommation.

Comme conclusion à l'exposé que je viens d'avoir l'honneur de vous faire, je vous propose, Mesdames et Messieurs, d'émettre le vœu qu'un comité spécial soit fondé avec la mission exclusive :

1° De faire une propagande sérieuse à l'effet d'indiquer aux cultivateurs les avantages qu'ils peuvent retirer de la culture du lin et du chanvre, les

meilleurs engrais pour obtenir qualité et quantité, quels sont les engrais chimiques à rejeter complètement.

2° De tenter par des essais culturaux d'augmenter l'aire de culture du lin et du chanvre, notamment en Campine et même dans l'Hertogewald.

3° Organiser des concours et distribuer, à ceux qui donneront les meilleurs produits, des médailles et des diplômes.

4° Par des publications périodiques, faire ressortir les avantages de la culture du lin et du chanvre, au point de vue général de la rotation des assolements et notamment pour la culture de la betterave

5° Vulgariser la connaissance des nouveaux procédés de rouissage et de teillage qui pourraient être entrepris par les sociétés coopératives communales, ainsi que des inventions relatives à la préparation des textiles qui les rend propres à diminuer le coût de la fabrication du fil en filature.

6° D'émettre en outre le vœu suivant :

Que l'Etat confie à un ou plusieurs savants belges le soin de rechercher la solution de tous les problèmes scientifiques intéressant la culture des textiles végétaux, lins et chanvres et les industries qui en dérivent.

Les luttes commerciales ne sont plus comme autrefois des luttes individuelles, des luttes de boutiques contre boutiques, de M. X. contre M. Z., ce sont des luttes de nation contre nation, surtout pour des pays comme celui-ci qui ne vivent que d'exportation. Chaque nation doit faire le bilan de ses ressources économiques, de son outillage national, calculer ce qui lui manque et combler les lacunes des divers organismes d'exploitation industrielle qu'elle constate dans l'intérêt général de la communauté.

J'ai fini, Messieurs, la tâche que j'avais entreprise.

Je crois vous avoir suffisamment démontré les avantages que le pays retirerait en empêchant la ruine de la culture des textiles végétaux chanvres et lins et en cherchant au contraire à en favoriser l'extension.

J'ai tout lieu d'espérer que ma voix ne restera pas sans écho.

Mais en terminant laissez-moi vous répéter que dans tous les actes de notre vie nous devons avoir sans cesse les yeux fixés sur cette grande et noble figure qui s'appelle la Belgique Contemporaine, à laquelle il faut assurer la pérennité de sa grandeur et de sa gloire par les efforts continus de nos volontés et de nos intelligences.

C'est à nous qu'il appartient de songer aux générations qui s'apprêtent à nous succéder.

Nous devons remettre entre leurs mains le patrimoine matériel, intellectuel et moral que nous avons reçu de nos ascendants, non seulement intact, mais agrandi, fortifié, consolidé, étendu.

Et dans un élan de justice et de reconnaissance nos enfants pourront dire : nos Pères ont été de leur temps. Ils ont aimé leur Pays. Ils ont tracé de nouveaux sillons pour notre activité, ils nous ont fait entrevoir des horizons de prospérité et de bien-être inconnus jusqu'à eux.

Nous bénissons leur mémoire, elle est désormais impérissable.