L'Abeille de la Nouvelle-Orléans.

65ème Année.

NOUVELLE-ORLEANS, LUNDI MATIN, 14 SEPTEMBRE 1891.

BUREAUX : rue de Chartres No. 73.

Dufour & Dennet,
Propriétaires-Editeurs

Entered at the Post Office at New Orleans, La. Second Class Matter.

NOUVELLE-ORLEANS
LUNDI, 14 SEPTEMBRE 1891.

LA SOIE ARTIFICIELLE

—DE—

M. de Chardonnet, en France.

M. Gérard Laverchn, écrit dans la *République française* du 29 août :

Quelques uns de nos lecteurs ont certainement conservé le souvenir d'une petite vitrine, installée en 1889 sur le côté de la galerie des machines parallèle à l'avenue La Bourdonnais, et dans laquelle était présenté, sous le nom de soie artificielle, un produit nouveau, résultant de la transformation de la cellulose et rappelant en effet à s'y méprendre la soie naturelle. Mais comme rien, dans cette exposition modeste, n'était fait pour attirer les regards, beaucoup de visiteurs ont défilé devant elle sans se douter qu'ils avaient sous les yeux la première manifestation d'une invention merveilleuse. Cette invention, il faut d'ailleurs le reconnaître, n'était pas encore complète : la nouvelle soie était trop facilement inflammable pour qu'on pût sans danger la faire servir à la confection des tissus et des vêtements. Son inventeur est maintenant parvenu à la guérir de ce vice presque rédhibitoire, et bien qu'elle peut dès à présent être classée parmi les produits industriels. Trois grandes usines se fondent en effet pour exploiter les brevets de M. de Chardonnet : l'une en France, à Besançon ; l'autre en Suisse, à Zurich ; la troisième en Alsace-Lorraine, en un point tout voisin de notre frontière, au Pontbey, croyons-nous. Le moment nous paraît donc bien choisi pour en faire connaître avec quelques détails les procédés de fabrication.

Des explications assez circonstanciées sont au reste nécessaires pour faire comprendre comment on peut transformer en fils plus brillants que la meilleure soie de cocons cette matière si commune et si complètement dénuée de tout lustre qui s'appelle la cellulose. La cellulose, ou le suit, est le principe particulier des corps organisés, qui constitue la partie solide des végétaux. Déjà on était parvenu à faire avec le sapin de Norvège le papier connu sous le nom de papier de bois.

M. de Chardonnet, poussant beaucoup plus loin la transformation, a réussi, après douze ans de savantes et patientes recherches, à en faire ce produit aux chatoyantes couleurs qu'il a pu sans emphase décorer du nom que nous avons dit.

Il ne sert ordinairement du coton, mais on peut utiliser pour le même objet une cellulose quelconque, pourvu qu'elle soit pure. Le coton soigneusement séché dans une étuve est plongé, pendant deux heures environ, dans un mélange défini d'acides nitrique et sulfurique, à la température de 40 à 50°. Les personnes versées en chimie reconnaîtront là la moyen de préparer cette substance éminemment inflammable qui est connue sous le nom de coton-poudre. C'est bien en effet une espèce de coton-poudre que l'on obtient ainsi et l'on comprend maintenant pourquoi le nouveau produit a été difficile à débarrasser de sa trop grande combustibilité. Le coton obtenu après l'opération que nous venons de mentionner est cependant moins inflammable que le coton-poudre ordinaire, dans lequel on s'applique à accentuer cette faculté, parce que les deux acides ne sont pas employés pour la préparation de la soie artificielle dans les mêmes proportions que pour la fabrication du coton poudre.

Le coton doit ensuite être débarrassé du mélange liquide dont il est imbibé ; pour cela il est serré avec ce dernier dans une cassonade, espèce de cuve en fonte recouverte en caoutchouc (destiné à protéger la fonte contre l'attaque des acides), percée de nombreux trous et tournant à l'intérieur d'une cuve fixe, exactement de même. La force centrifuge détache du coton les particules liquides, qui s'échappent par les trous de la cuve, et le coton lui-même reste dans la cuve intérieure. A la sortie de l'essoreuse, le coton est lavé à grande eau. Cette double opération, essorage et lavage, est répétée plusieurs fois, jusqu'à ce qu'on puisse considérer le coton comme débarrassé de tout acide. On le fait alors sécher dans une chambre réchauffée par un serpentin que parcourt un courant de vapeur.

Le coton une fois sec est mis, avec un mélange d'alcool et d'éther, dans un malaxeur ou tambour cylindrique en fonte, qui est animé d'un mouvement de rotation continu. Il se produit alors ce qu'on appelle en chimie un collodion. Quand le dissolvant est bien formé, on le distille ; le malaxeur en contient alors le moins, le chanvre à travers deux filtres, le premier métallique, le second en soie, dans des bonbonnes où on le recueille. La première partie de l'opération est finie.

La seconde, le filage de la soie, qui constitue l'originalité de l'invention, va commencer. Les bonbonnes de collodion sont versées dans un grand récipient où il est soumis, par l'intermédiaire de l'air comprimé, à une pression de 25 à 30 kilos. Sous l'influence de cette pression, le collodion est chassé dans un long tube de cuivre horizontal d'environ 3 centimètres de diamètre, et qui est muni sur tout son parcours d'ajutages fermés chacun par un robinet. Chaque ajutage reçoit un tube de verte capillaire, entouré d'un manchon de verre dans lequel passe un courant d'eau. Si l'on ouvre le robinet d'un ajutage, le collodion s'échappe et, entraîné par le courant d'eau, il sort sous forme de fil assez résistant pour s'enrouler sur une bobine horizontale, animée d'un mouvement de rotation autour de son axe et de glissement le long de ce même axe pour que l'enroulement soit régulier.

Le filage de la soie artificielle se fait en appareil clos, afin de recueillir l'éther qui s'évapore à la préparation du collodion et de pouvoir l'utiliser pour les opérations suivantes. Un ventilateur produit dans cet appareil un courant d'air qui entraîne l'éther et l'amène au contact d'un condenseur où il s'arrête. Quant à l'alcool, il reste mélangé à l'eau, d'où on peut l'extraire par une distillation bien conduite.

Les fils de soie artificielle qui sortent chacun d'un ajutage sont si minces qu'on les réunit ordinairement par groupes de six avant qu'ils aillent s'enrouler sur une bobine. Ils forment ainsi des fils plus gros, dans lesquels les fils élémentaires sont simplement juxtaposés, et qui constituent l'équivalent des soies grèges naturelles. Comme ces dernières, ils sont envoyés au *moulinage* pour être tordus, et souvent plusieurs à la fois, de manière à former des câbles, des cordonnets.

Les soies moulinées sont ensuite mises en écheveaux. Elles sont encore très fondamables. On leur fait subir un séjour assez prolongé dans un bain particulier destiné à enlever un sorte duquel elles se sont pas plus combustibles que la soie ordinaire. Elles sont alors prêtes pour la teinture, qui prend très bien sur elles. Elles sont remises en écheveaux pour s'en livrer aux tissages.

La soie artificielle est plus brillante que la soie naturelle ; isolante comme cette dernière, elle est un peu plus lourde, elle offre 25 0/0 de moins de résistance à la traction que les meilleures soies de cocons ; ses fils, très réguliers, sans nœuds ni duvet, sont très faciles à tisser. Son prix de revient est de beaucoup inférieur à celui de la soie naturelle ; il est difficile de donner des chiffres, mais on peut cependant prévoir qu'il ne dépassera pas la moitié de celui de la soie naturelle de moyenne qualité. En tout cas, il n'atteindra pas celui des soies asiatiques les moins coûteuses ; lui donc elle ne doit point craindre, surtout à cause de sa plus faible ténacité, un préjudice sérieux à nos belles soies des Cévennes et de Provence, elle se substituera facilement à celles de Chine, de Bengale et de Syrie. Son emploi semble tout indiqué pour les étoffes de soie et coton, pour les tissus d'ameublement, la passementerie, la rubannerie commune ; elle peut aussi être associée avec la soie ordinaire pour donner des étoffes encore très riches. Il faut donc saluer son apparition comme une heureuse conquête, au double point de vue de la science et des intérêts français.

A un examen de jeunes filles :

—Mademoiselle, pouvez-vous me dire ce que c'est qu'une encyclopédie ?

La candidate, *avec aplomb*.—Oui, monsieur ! C'est l'histoire des cyclopes !

FEUILLETON.

COLIBRI.

Grand roman inédit.

—PAR—

FRANCISQUE ALLOMBERT.

TROISIEME PARTIE.

JUSTICIER.

(*Suite.*)

Que pouvait-elle donc espérer ?.... Comment Hernandès lui pardonnerait-il ? Jamais la mort du sa mère ?.... Comment ne la repousserait-il pas avec plus d'horreur encore qu'à l'époque où, à Blancheville,—et pourtant il ignorait le crime !—il l'avait, d'un geste d'horreur, repoussée loin de lui ?

Et Gispalou aussi avait parlé !

Décidément, tout l'accablait : c'était bien la fin !

Hernandès fit un mouvement comme pour la saisir. Elle se reculait encore, d'un bond effrayé. Une porte était derrière elle : elle l'ouvrit brusquement, disparut, referma la porte d'un tour de clef....

Hernandès resta seul.

Il ne put retenir un cri de rage.

Allait-elle donc lui échapper ?

Il heurta à la porte, la secoua avec force.

—Au nom de tout ce qui vous est cher, Paul, cria la voix de la Lorelly, accordez-moi quelques minutes.... ensuite, vous ferez de moi ce que vous voudrez !

—Crois-tu que je sois la dupe, répondit Hernandès... tu prépares ta fuite... Mais je te jure bien que, pas plus que Campagnol, tu n'échapperas à ma juste vengeance !

De l'autre côté de la porte, la voix de la Lorelly se fit entendre de nouveau.

—Fuir !.... Non, Paul, je ne fuirai pas.... Et vous allez bien le voir....

Elle s'était laissée tomber dans un fauteuil bas, la tête courbée, les bras tendus, les mains crispées dans un geste désespéré.

Donc, Campagnol était mort et, à son tour, elle devait expier.

Hernandès, qu'elle avait en l'espérance insensée de séduire, était là qui allait la courber sous ses mains comme sous une masse pesante.

Elle se sentait accablée, et le poids de la vie, porté si allègrement par elle jusqu'ici, s'abattait maintenant sur ses épaules....

Elle revit l'existence passée,—la vice débordant d'elle des l'enfance, l'agonie terrifiante de Mme Aubert, la séduction exercée sur le mari de celle qu'elle avait empoisonnée, la fausse accusation portée contre Paul Aubert, les longs jours de délibiche en compagnie de Campagnol, les ruines accumulée autour d'elle—et, plus tard, les vices de Rodolphe et de crimes. Qu'allait-elle devenir, maintenant, même si Hernandès l'épargnait ?

Malgré la suprême bataille qu'elle livrait aux années, l'âge aurait raison d'elle, la vieillesse allait venir....

—Fernande, s'écria Hernandès, êtes-vous là ?....

Cet appel la tira de sa douloureuse songerie.

—Une minute encore, dit-elle, et je serai prête !

Et, résolument, elle se leva.

—Puisqu'il faut que j'expie, murmura-t-elle, du moins ne me livrera-t-il pas vivante à la Justice !

Elle fit un pas vers un petit meuble et l'ouvrit.

Rapidement, sa main plongea dans un tiroir et retira une boîte dont elle fit sauter le couvercle et qui contenait une poudre blanche.

Alors, elle se rappela qu'à Blancheville elle avait ainsi pris du poison pour la jeter dans le verre où buvait Mme Aubert. Et de rapide vision du passé la fit pâlir. Elle eut un frémissement, puis des pleurs vinrent à ses yeux.

—Mourir ! dit-elle, mourir !....

Elle jeta le contenu de la boîte dans un verre, où elle versa de l'eau.

Puis, vivement, elle porta le verre à ses lèvres et la vida d'un trait.

A ce moment, de nouveau, Hernandès heurtait à la porte.

La Lorelly l'ouvrit toute grande et, tragique, les traits bouleversés, le pas chancelant, elle appurut sur le seuil.

—Vous voyez bien que je n'ai point essayé de vous échapper ! dit-elle.

Et, d'un suprême effort, elle appela un sourire sur ses lèvres blêmissantes.

—Est-ce que vous ne connaissez pas le secret de mon crime ? reprit-elle ; est-ce que je ne suis pas perdue !..... Pourquoi fuirais-je, puisque je ne veux plus de la vie.... Toujours menacé par Campagnol, j'avais fait le serment que si, passant des paroles aux actes, il me dénonçait un jour, je ne me laisserais prendre que morte.... Eh bien ! je tiens le serment que je me suis fait à moi-même.

—Que voulez-vous dire ? demanda Hernandès.

—Croyez vous donc que j'accepterai que vous me traîniez devant tous en disant : "Tenez, cette femme a tué, cette femme a fait condamner un innocent, cette femme a été pendant des années la complice d'un misérable ?".... Non, j'ai pris mes précautions.... J'ai été par le poison : oh bien ! c'est par le poison que je meurs.

Si perverse qu'elle fût, si habile comédienne qu'elle pût être, il était évident que la Lorelly, à ce moment, disait la vérité.....

D'ailleurs, déjà le poison produisait son effet ; elle était défaillante et s'accrochait aux meubles de ses mains crispées pour ne pas tomber.

A son visage des marques violettes apparaissaient.

Les paroles sortaient entrecoupées de sa gorge.

Hernandès, si fort qu'il se sentît, ne put s'empêcher d'être pris d'un sentiment indéfinissable où la pitié se mêlait à la terreur.

Qu'espérait-il en venant chez la Lorelly ? Il voulait évidemment se venger. Mais cette vengeance, quelle serait-elle ? Il n'y avait pas songé.

Et tout à coup, la Lorelly se vengeait elle-même, elle se condamnait volontairement, elle se donnait la mort.

—J'expie, disait-elle d'une voix sourde : je ne dois plus rien !

Elle s'abattit lourdement sur le parquet, se soutenant sur le côté, se traînant vers une chaise longue.

Hernandès eut un mouvement pour aller à elle, pour la relever.

N'en aperçut-elle ?

Elle dit :

—Maintenant que la mort va me prendre, veux-tu me pardonner, Paul ?

Hernandès s'était déjà relevé. Eh quoi ! il allait faiblir ! Mais cette femme, c'était la cause de tous ses malheurs ! Elle avait été la créature funeste qui passe dans la vie laissant derrière elle l'infamie, en répandant le sang des autres, en multipliant les deuils et les catastrophes !

Si Edmée, pendant vingt ans, avait traîné sur les chemins son infortune douloureuse, est-ce que on n'était point par la faute de Fernandès Aubert, qui avait fait condamner, lui, Paul Aubert, alors qu'il aurait pu consoler, soigner, protéger la malheureuse folle ?

Et toujours il entendait la voix de sa mère qui lui disait tout bas, bien bas : "Hernandès, mon enfant, c'est une ocarine !"

Alors, comme la Lorelly venait de s'approcher de lui et qu'elle lui saisissait la main de ses doigts déjà glacés, il la repoussa.

—Pas, pas de pardon ! dit-il avec une farouche énergie.... pas de pardon !.... mens avec tes remords, meurs avec ma malédiction !

La Lorelly tenta un appel suprême à la pitié Hernandès.

—Paul, mon Paul, dit-elle, viens près de moi, penche-toi vers ma bouche pour recevoir mon dernier baiser !.... Si tu savais.... j'ai tant pleuré sur mon passé, j'ai tant pleuré sur toi que j'avais perdu dans un moment de jalousie furieuse.... Que veux-tu ? c'est Campagnol qui m'excitait, qui me disait que tu aimais Edmée.... Alors, ne pouvant te posséder, j'ai voulu qu'Edmée ne t'eût pas non plus, elle que je haissais pour avoir su te prendre !

—Infâme ! s'écria Hernandès.

—Je t'aimais, te dis-je !.... et je n'ai, dans ma vie, eu d'amour que pour toi....

Maintenant, les mots ne sortaient plus de la bouche de la Lorelly que comme un gémissement ; sa voix était d'une longueur mourante.

Hernandès la regardait d'un regard implacable.

Une espèce d'engourdissement envahissait la Lorelly, et ses paroles devenaient inintelligibles.

Elle essaya de se soulever, et retomba, tendant toujours ses bras vers Hernandès pour appeler ses caresses.

—O cœur de fer, s'écria-t-elle, je devrais te maudire, et je t'aime !.... Que faut-il donc que je fasse, puisque ma mort même ne désarme pas ta colère ?.... Est-ce ma faute à moi si j'ai été méchante ?.... Ta mère me détestait, ton père était un vieillard pour qui je ne pouvais avoir n'affection, et je ne rencontrais d'amour jeune que dans Campagnol.... Ah ! pourquoi ne m'as-tu pas aimée toi !.... Ton amour m'aurait purifiée, et je sens bien que j'aurais été pour toi l'esclave soumise et dévouée....

Et alors, une convulsion secoua tout son corps ; de nouveau, l'ardeur l'envahissait ; d'une voix chaude, elle reprit :

—Paul, viens.... Je le veux !.....

Viens !

Elle rampait comme une lionne blessée, terrible dans cette passion qui était en elle jusqu'au moment de la mort et qui semblait un devoir le quitter qu'avec son dernier souffle.

Tout à coup, une douleur cruelle bouverse son corps et la fit, dans une crise violente, vibrer des pieds à la tête.

C'était le poison qui faisait son œuvre.

Ses traits se contractaient ; ses lèvres blêmissaient ; un cercle rouge entoura ses yeux.

—Oh ! je souffre ! dit-elle en râlant. La mort venait, effrayante.

Hernandès restait impassible.

La douleur faisait se tordre la Lorelly. Puis, le délire la saisit.

—Oh ! la mère, Paul.... je vois ta mère.... Elle est là qui m'attend..... Elle m'attire vers elle.... Non, non, je ne veux pas.... Pitié ! je ne veux pas !

Une pâleur atroce l'envahissait, une peur horrible qui dilatait ses yeux.

Ses cheveux se soulevaient comme sous un coup de vent.

Déjà son visage était décomposé.

—A boire ! dit-elle..... J'ai du feu dans la bouche..... A boire !

Hernandès ne bougea pas.

—De grâce ! à boire !..... Je t'en supplie !

Sa voix était rauque, étranglée.

De ses doigts, elle arrachait son peignoir, comme si elle étouffait, mettant ses chairs à nu.

Hernandès ne bougea pas.

—Je souffre trop ! je souffre trop, trop ! cria-t-elle.

—Tu ne souffres pas assez ! dit Hernandès d'une voix sombre.

—Je ne veux pas mourir ! non ! je ne veux pas mourir.... Qu'elle me laisse, cette femme !.... Je ne veux pas aller avec elle !

—Tu mourras !

—Au secours ! reprit-elle désespérément, au secours !

Mais cet appel n'était qu'un simple souffle, et personne au dehors de la chambre ne pouvait l'entendre.

—Il n'y a ici que toi et moi, dit Hernandès ; tu vas mourir !

—Oh ! non, Paul ! je ne croyais pas qu'on souffrait tant !..... C'est donc vrai que je vais mourir !.... Elle se venge, la mère, Paul.... elle se venge horriblement.... Je la vois sourire.... Mon mal, c'est sa joie !....

—Tu souffres, elle aussi.... Et, pourtant, c'était une sainte femme, une femme qui n'avait fait que du bien.... tandis que toi, l'empoisonneuse, tu ne souffriras jamais assez !

La Lorelly avait cessé de lutter.... Si les paroles d'Hernandès arrivaient encore à son oreille, elle n'avait plus la force d'y répondre, elle n'avait plus la force de se débattre, de résister.....

Hernandès dont le visage gardait toujours la même impassibilité guettait son dernier râle, disant :

Et, résolument, elle se leva.

—Puisqu'il faut que j'expie, murmura-t-elle, du moins ne me livrera-t-il pas vivante à la Justice !

Elle fit un pas vers un petit meuble et l'ouvrit.

Rapidement, sa main plongea dans un tiroir et retira une boîte dont elle fit sauter le couvercle et qui contenait une poudre blanche.

Alors, elle se rappela qu'à Blancheville elle avait ainsi pris du poison pour la jeter dans le verre où buvait Mme Aubert.

Et de rapide vision du passé la fit pâlir. Elle eut un frémissement, puis des pleurs vinrent à ses yeux.

—Mourir ! dit-elle, mourir !....

Elle jeta le contenu de la boîte dans un verre, où elle versa de l'eau.

Puis, vivement, elle porta le verre à ses lèvres et la vida d'un trait.

A ce moment, de nouveau, Hernandès heurtait à la porte.

La Lorelly l'ouvrit toute grande et, tragique, les traits bouleversés, le pas chancelant, elle apparut sur le seuil.

—Vous voyez bien que je n'ai point essayé de vous échapper ! dit-elle.

Et, d'un suprême effort, elle appela un sourire sur ses lèvres blêmissantes.

—Est-ce que vous ne connaissez pas le secret de mon crime ? reprit-elle ; est-ce que je ne suis pas perdue !..... Pourquoi fuirais-je, puisque je ne veux plus de la vie.... Toujours menacé par Campagnol, j'avais fait le serment que si, passant des paroles aux actes, il me dénonçait un jour, je ne me laisserais prendre que morte.... Eh bien ! je tiens le serment que je me suis fait à moi-même.

—Que voulez-vous dire ? demanda Hernandès.

—Croyez vous donc que j'accepterai que vous me traîniez devant tous en disant : "Tenez, cette femme a tué, cette femme a fait condamner un innocent, cette femme a été pendant des années la complice d'un misérable ?".... Non, j'ai pris mes précautions.... J'ai été par le poison : oh bien ! c'est par le poison que je meurs.

Et