

87

Charles JEUNIAUX

Chef de Travaux à l'Université de Liège
(Laboratoire de Biochimie, Institut Léon Fredericq)

ASPECTS ANCIEN ET ACTUEL DE LA SÉRICICULTURE

LES PRESSES DE LEJEUNIA
RUE FUSCH 3, LIÈGE

ASPECTS ANCIEN ET ACTUEL DE LA SÉRICICULTURE

par

Charles JEUNIAUX

Chef de Travaux à l'Université de Liège
(Laboratoire de Biochimie, Institut Léon Fredericq)
(Cercle des Entomologistes liégeois, 10 avril 1962)

La soie naturelle est un produit de sécrétion glandulaire propre aux insectes et aux araignées. Nombreuses sont les chenilles qui, avant de se transformer en chrysalides, tissent un cocon de fils de soie. Parmi les nombreuses espèces de papillons dont les chenilles présentent cette particularité, la chenille du Bombyx du mûrier est particulièrement apte non seulement à tisser des cocons volumineux, mais surtout à filer un fil de soie très fin et très long. C'est pour cette raison que la chenille de ce Bombyx porte le nom de ver à soie, (« ver » étant pris ici dans un sens descriptif fort abusif, puisque ce prétendu ver est une larve d'insecte).

Depuis la plus haute antiquité (approximativement depuis 3.000 ans avant J.-C.), le ver à soie du mûrier est connu des Chinois qui en entretenaient de grands élevages et savaient tisser des étoffes de soie avec des métiers à tisser à peine moins perfectionnés que ceux de nos jours. Ces étoffes de soie avaient une grande réputation et étaient primitivement réservées aux empereurs et à leurs favoris. L'exportation du ver à soie était sévèrement proscrite. La surveillance dont le précieux insecte était l'objet fut apparemment couronnée de succès puisque ce n'est qu'au V^e siècle de notre ère que l'industrie de la soie commença à se développer en dehors des frontières de l'empire chinois, c'est-à-dire au Japon et aux Indes.

Dans le courant du VI^e siècle après J.-C. le ver à soie fut introduit en Europe, notamment en Turquie et en Italie, pays qui sont restés d'im-

portants producteurs de soie brute. L'extension de la sériciculture en France est relativement récente; elle connut une impulsion particulière sous le règne de Louis XIV, grâce au ministre COLBERT, et atteignit son apogée vers 1850. On connaît la renommée des soieries de Lyon. L'industrie de la soie faillit être anéantie par de terribles épidémies qui décimèrent les élevages. Ce fut PASTEUR qui découvrit l'origine microbienne de ces maladies (pébrine, flacherie) et qui aida les producteurs du Midi de la France à combattre efficacement le fléau.

* * *

La production de la soie, c'est avant tout l'élevage du ver à soie. Pas de belle soie sans beaux cocons, pas de beaux cocons sans chenilles vigoureuses. Or ces chenilles sont extrêmement exigeantes au point de vue de la nature et de la qualité de leur nourriture : il leur faut la feuille du mûrier. On pourrait croire dès lors qu'il suffit d'installer les chenilles sur les mûriers. Il n'en est rien, car les vers à soie sont très frileux et ne supportent pas des températures inférieures à 18 degrés centigrades. Force est donc de réaliser les élevages en serres, en « magnaneries » et, par conséquent, d'amener la feuille de mûrier aux chenilles. Le mûrier est un arbre des climats tempérés chauds, qui pousse très bien en Provence, en Italie et dans certaines régions de l'Espagne. En Belgique, ces arbres sont rares : il y en a dans certains jardins privés et dans des parcs, tel celui du Jardin Botanique à Liège.

L'élevage du ver à soie est l'affaire des petits cultivateurs et des fermiers. Il s'agit d'une occupation saisonnière, limitée à la belle saison. Les œufs sont incubés à 25 degrés centigrades et les jeunes chenilles, dès leur naissance, sont alimentées de feuilles de mûrier fraîchement cueillies, découpées en lanières. Au cours de son existence larvaire, qui dure six semaines environ, le jeune ver à soie grandit rapidement et peut atteindre la taille de 8 cm. A quatre reprises il mue, c'est-à-dire qu'il abandonne sa cuticule (« peau ») et en fabrique une nouvelle. Pendant les derniers jours, son appétit est remarquable, presque insatiable.

Enfin vient la « montée ». Les vers à soie refusent toute nourriture et cherchent à « monter ». On leur fournit des branchages, généralement des bruyères, ou des arceaux de paille, et ils se mettent en devoir d'y suspendre leur cocon, formé par la soie qu'ils sécrètent à travers un petit appendice voisin de la bouche, la filière. Cette soie est formée de deux fils contigus englués dans un « grès » protecteur. Chacun de ces deux fils de

soie pure (« fibroïne ») est sécrété par une énorme glande homologue des glandes salivaires, qui s'étend dans toute la longueur du corps de la chenille. Lorsque les cocons sont achevés, l'éleveur les rassemble et étouffe les chrysalides par des procédés variables, souvent par des fumigations. La récolte est triée et acheminée au marché, où elle sera achetée par les filateurs.

Dans les filatures, les cocons sont débarrassés des amas de fils discontinus qui les entourent et qui constituent la « bourre ». Les cocons sont alors ramollis dans de l'eau bouillante et des ouvrières habiles saisissent l'extrémité initiale de chaque fil de soie; elles les accrochent à des bobines qui dévident tout le cocon. Parfois le fil casse. Mais avec les cocons de bonne qualité, il n'est pas rare que l'on puisse obtenir entre 1 km et 1 km et demi de fil d'une seule venue, dont l'épaisseur varie entre 19 et 32 millièmes de mm.

La suite des opérations que subira le fil de soie avant d'être propre au tissage est banale : torsion, charge, teinture, etc. Toutes ces manipulations sont en grande partie mécanisées et, à partir de ce niveau, l'industrie de la soie ne diffère plus des autres industries textiles.

* * *

L'aperçu que nous venons de donner de la vie du ver à soie suffit pour souligner les caractères particuliers de la sériciculture, qui en font une industrie artisanale et saisonnière par excellence. La condition artisanale de la sériciculture est tout d'abord imposée par les modifications cycliques des exigences des vers à soie au cours de leur élevage : on ne soigne pas les chenilles du premier âge comme on soigne celles du dernier âge. Les périodes de mue demandent également des soins différents. D'autre part, la superficie nécessaire pour un élevage varie considérablement avec le degré de développement des vers à soie. Par exemple la place occupée par un lot de vers à soie au moment du filage est mille fois plus étendue que celle occupée par un même lot de vers au moment de l'éclosion. Enfin le transport de la feuille de mûrier depuis les champs jusqu'au centre d'élevage doit être aussi rapide que possible, la feuille de mûrier se flétrissant très vite.

On voit que toutes ces exigences rendent aléatoires les tentatives de centralisation des élevages de vers à soie ainsi qu'une intensification de la production par mécanisation systématique. Il n'est pas d'industrie plus

liée aux conditions de vie, tant de l'homme que de la plante et de l'animal, que celle de la soie naturelle.

Si l'élevage des vers à soie et la production des cocons bruts ne peut donc dépasser le stade artisanal, de grands efforts sont faits, dans beaucoup de pays à vocation séricicole, comme le Japon, l'Italie et l'Espagne, pour faciliter les élevages, éviter les pertes de temps et de matériel et, par conséquent, augmenter la productivité.

Il n'y a pas bien longtemps encore, chaque sériculteur gardait quelques cocons, afin d'obtenir l'éclosion de papillons qu'il accouplait pour avoir des œufs. L'année suivante, les œufs étaient mis en incubation dans un local à température douce : un coin de la cuisine ou de la porcherie. Dans certaines contrées séricicoles de France, les œufs étaient installés dans un sachet de gaze que la fermière se pendait au cou. Elle les gardait entre ses seins, bien au chaud, même pour dormir. Il est superflu de dire que les éclosions des œufs étaient capricieuses et irrégulières.

Actuellement le sériculteur ne prépare plus les œufs lui-même. Il les achète à un marchand ou à un Centre séricicole officiel, qui les a préparés avec toutes les conditions de contrôle sanitaire souhaitables. Mieux, certains villages importants d'Italie et d'Espagne (Santomera, Orihuela, dans la province de Murcie, par exemple) ont fondé des coopératives séricicoles. Celles-ci possèdent une « chambre d'incubation » collective, équipée d'un dispositif thermostatique et de dispositifs permettant le contrôle de l'aération, de l'humidité et de l'éclairage. Un responsable est chargé de la commande, de la réception et de l'incubation des œufs destinés aux différents sériculteurs du village.

Cette façon de procéder entraîne d'autres perfectionnements, notamment l'élevage des races polyhybrides, dont les œufs demandent des soins spéciaux, mais dont les chenilles filent une soie plus abondante et de meilleure qualité.

* * *

Les améliorations apportées aux méthodes d'élevage des vers à soie au niveau artisanal ont permis de substantielles augmentations de rendement. Pour un travail manuel à peine accru et pour un même poids d'une once d'œufs de vers à soie (1 once = 32 grammes), les sériculteurs de la région de Murcie en Espagne produisent maintenant 90 kg de cocons bruts contre 45 kg, six ans auparavant. Dans cette même province, on peut maintenant réaliser six élevages successifs chaque année.

L'utilisation de races polyhybrides, mises au point par les stations séricicoles japonaises, puis italiennes, permet l'obtention d'un fil de soie plus long, montrant plus de régularité au cours du dévidage.

L'espoir de beaucoup de sériciculteurs est de pouvoir remplacer le mûrier par une plante de culture moins laborieuse, qui serait disponible plus tôt au printemps et plus tard en automne et permettrait ainsi d'allonger la période de production. Cet espoir est fondé depuis la découverte de certaines plantes « de remplacement », telles que la laitue romaine dont les sériciculteurs chinois ont tiré récemment de surprenants résultats. Enfin, la découverte et l'isolement par des chercheurs japonais des substances apéritives et attractives contenues dans la feuille du mûrier ouvre également d'intéressantes perspectives.

L'amélioration des conditions de production de la soie brute est évidemment de nature à en diminuer le prix de revient. Les producteurs de soie comptent beaucoup sur cette conjoncture favorable pour diminuer sensiblement le prix de vente du coupon de soie dans le commerce de détail, condition sine qua non d'un retour en grande vogue de la soie sur le marché mondial. Mais les calculs des producteurs semblent faire peu de cas de l'incidence des problèmes sociaux. Il est symptomatique que la production de la soie reste surtout l'apanage des pays à main-d'œuvre abondante et mal rétribuée : Japon, Turquie, Espagne, etc. Tôt ou tard, les gains des petits sériciculteurs et les salaires des employés des ateliers de dévidage et de filature devront être augmentés. Comme exemple, je ne citerai qu'un cas. En 1960, j'ai visité un atelier de tissage du brocart de soie à Valence, en Espagne; c'était un grand atelier travaillant à plein rendement; les ouvrières actionnaient des métiers Jacquart en bois, archaïques. Des ouvrières spécialisées, travaillant huit heures par jour, tissaient le brocart d'or et d'argent sur soie. Elles gagnaient 1.200 pesetas par mois (la peseta équivaut à peine à 1 F belge). Le tissu qui sortait de leurs mains coûtait 25.000 pesetas le mètre...