

La production de la soie dans le monde

Valérien Groffier

Citer ce document / Cite this document :

Groffier Valérien. La production de la soie dans le monde. In: Annales de Géographie, t. 9, n°44, 1900. pp. 97-118;

doi : <https://doi.org/10.3406/geo.1900.6209>;

http://www.persee.fr/doc/geo_0003-4010_1900_num_9_44_6209;

Fichier pdf généré le 03/02/2026

ANNALES

DE

GÉOGRAPHIE

I. — GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE

LA PRODUCTION DE LA SOIE DANS LE MONDE

(CARTE¹, PL. II)

Plus fin, plus régulier, plus tenace, plus brillant que la laine et les fibres végétales, la soie est le premier des textiles. C'est le produit sécrété par la chenille de certains lépidoptères pour former le nid (cocon) où elle s'enferme et subit ses métamorphoses en chrysalide et en papillon. Les insectes séricigènes fournissant une matière filamenteuse susceptible de trouver emploi dans les manufactures sont très nombreux ; mais le bombyx du mûrier (*bombyx mori*, L.) se distingue entre tous par des qualités si précieuses que c'est à lui qu'on demande les neuf dixièmes de la soie utilisée industriellement². Aucun autre ne réunit autant de conditions favorables : le cocon qu'il produit est facile à dévider ; ses chenilles n'ont pas l'humeur vagabonde, elles se prêtent à une domestication complète et acceptent de

1. On a cherché, sur la carte qui accompagne cet article, à localiser aussi exactement que possible la production de la soie de façon à en faire ressortir les conditions géographiques. Nous attirons particulièrement l'attention sur le carton relatif à la France, dont la production a été calculée par canton. C'est un extrait d'une carte séricicole de notre pays, à grande échelle, que M. V. GROFFIER espère publier prochainement. Il n'avait pas été dressé de carte de la production séricicole française depuis 1884. Nous remercions vivement MM. les Préfets des départements intéressés, grâce à la parfaite obligeance desquels nous avons pu réunir les éléments de cette carte. [N. d. I. R.]

2. Voir NATALIS RONDOT, *L'Art de la soie, les soies* (Paris, 1885-87, 2 vol. in-4), t. II, p. 253, et *L'Industrie de la soie en France* (Lyon, 1894, in-8), p. 17.

parcourir sous la loi de l'homme toutes les phases de leur existence, enfin l'arbre dont la feuille les nourrit offre des facilités de culture exceptionnelles¹.

Le mûrier s'accommode des climats les plus différents : on le trouve dans les régions tropicales et subtropicales ; il pousse aussi dans les pays froids comme la Suède et le Nord de la Russie, mais à condition de n'être pas défeuillé. Il faut, si on l'utilise pour la sériciculture, qu'après la cueillette de la feuille, la nouvelle pousse reçoive assez de chaleur pour se reconstituer avant le froid, et pour cela qu'elle puisse compter sur au moins trois mois pendant lesquels la température demeurera supérieure à 12°,5. Aussi la limite des pays où le mûrier peut servir à l'élevage du ver à soie correspond-elle à peu près à celle de la vigne. Sous le rapport du sol le mûrier est peu exigeant, il réclame seulement une couche épaisse de terre arable où ses racines puissent s'enfoncer directement : il réussit aussi bien dans les sols siliceux que dans les sols calcaires, il n'y a guère que les terrains argileux, humides, marécageux, qui lui soient défavorables. Dans les sols sablonneux, schisteux, granitiques, la feuille est moins aqueuse, plus mince, plus nutritive. On a remarqué aussi que, dans la généralité des cas, les cocons filés par des vers élevés sur les collines ou les montagnes sont de qualité bien supérieure à ceux récoltés dans les vallées ou dans les plaines. D'ailleurs, non seulement le climat, non seulement la nature et le relief du sol, mais encore « le mode de culture et la taille ont une influence sur les qualités nutritives des feuilles et par suite sur la qualité de la soie : par qualités nutritives, il faut entendre non pas la quantité de substance fibreuse, mais la quantité de substance sucrée et de substance résineuse² ». Les feuilles du mûrier sauvage donnent un meilleur résultat que celles du mûrier greffé ; mais elles sont petites, tenaces au rameau, difficiles à cueillir et se fanent plus vite. De là la préférence accordée au mûrier greffé qui donne des feuilles en abondance et dont la cueillette, que l'on favorise par une taille intelligente, est rapidement faite.

Les espèces les plus répandues sont le mûrier noir, le mûrier blanc et le mûrier multicaule. Le mûrier *noir* était le seul connu en Europe dans l'antiquité et jusqu'au xvi^e siècle, le seul employé en France et en Italie, pour l'élevage du ver ; il est aujourd'hui devenu rare : la tardiveté de sa foliation, la lenteur de sa croissance, le peu de développement annuel de ses rameaux, la difficulté de sa propagation l'ont fait abandonner. On l'a remplacé partout par le mûrier *blanc* qui pousse trois fois plus vite, se reproduit facilement, fournit une feuille plus précoce, plus abondante et plus délicate. C'est l'espèce

1. E. MAILLOT, *Leçons sur le ver à soie du mûrier*, Montpellier, 1883, in-8.

2. E. PARISSET, *Les Industries de la soie* (Lyon, 1890, in-8), p. 16.

qui s'accommode le mieux du sol et du climat favorables à la vigne. Le *multicaule* offre à peu près les mêmes avantages, sa foliation est encore plus hâtive ; il n'a été importé en France qu'en 1821.

Sous le terme *éducation*, on comprend les soins minutieux dont il faut entourer les chenilles pendant les 30 jours qui s'écoulent depuis l'éclosion des œufs jusqu'à la confection des cocons. Pendant les dix premiers, la température doit être comprise entre 25° et 33° ; on l'abaisse ensuite graduellement, mais sans descendre au-dessous de 20°. Dans les pays chauds, on se borne à placer les vers sous un hangar.

La quantité de nourriture qui doit leur être servie varie beaucoup avec la valeur alimentaire de la feuille ; elle est en moyenne de 24 grammes par chenille pour la durée totale de son éducation.

Le ver ayant atteint toute sa croissance (80 à 90 mm. de longueur), cesse de manger ; il erre çà et là, en quête d'un endroit favorable pour la construction de son nid. Il finit par monter et se met à sécréter la soie. Balançant la tête d'un mouvement ininterrompu, il dépose sa *bave* en décrivant autour de lui des 8 qui se superposent. En trois ou quatre jours le travail séricigène est terminé : le bombyx a filé, sous forme d'un peloton de couleur jaune, verte ou blanche, un brin de soie d'une ténuité extrême et d'un kilomètre environ de longueur¹. On opère le dévidage de ce cocon après avoir étouffé (en l'exposant à une forte chaleur) la larve qu'il renferme². Il suffit de le battre dans l'eau chaude avec une baguette pour trouver aisément l'origine de la *bave*. On réunit les *baves* de plusieurs cocons à la fois et on les tire ensemble : le faisceau ainsi obtenu s'appelle fil *grège*. La grège est le produit industriel du travail effectué dans des usines spéciales dites filatures ; de là le nom de soie *filée* pour désigner la grège. En réunissant et en tordant ensemble plusieurs grèges, on obtient la *trame* et l'*organsin* ; comme la torsion est nommée *ouvraison* et comme l'usine où se fait le travail s'appelle *moulin*, on se sert également pour désigner ces produits des noms de soie *ouvrée* ou *moulinée*. Ainsi préparée, la soie est prête pour le tissage³.

La récolte des cocons clôture la tâche des *sériciculteurs* qui vendent

1. Le diamètre de la *bave* varie de 18 à 32 millièmes de millimètre ; la grosseur est traduite par ce qu'on appelle le *titre*, c'est-à-dire le poids qui est trouvé pour une longueur fixe de 500 m. Le titre présente de grandes différences : il va de 85 à 220 mmgr. (soit, en terme de métier, de 1 denier et demi à 4 deniers). La *ténacité* (résistance du fil à la rupture) est de 4 à 13 gr. — Les gros cocons cévenols ont jusqu'à 1 200 m. ; par contre, les petits cocons asiatiques ne donnent que 300, parfois même 200 m.

2. Un beau cocon frais (c'est-à-dire venant d'être récolté et contenant encore la chrysalide) pèse environ 2 gr. ; il en entre donc 500 dans un kgr. Mais de 1 kgr. de cocons, le filateur n'obtient guère que 80 cgr. (12,5 p. 100) de soie. Pour avoir 1 kgr. de soie, il faut donc 6 000 cocons de nos pays, et beaucoup plus, s'il s'agit de petits cocons asiatiques.

3. Les *déchets* mêmes résultant de ces diverses opérations sont *filés* et alimentent une industrie considérable, l'industrie de la *schappe*.

la soie aux *filateurs*. Mais là ne se borne pas le rôle des *graineurs* qui préparent les semences de la récolte suivante : ils doivent faciliter la série des transformations que subira la chenille pour parvenir à l'état adulte.

Bien à l'abri dans sa chambre soyeuse, elle devient chrysalide, puis papillon. Cette dernière métamorphose accomplie, l'insecte perce la paroi supérieure du cocon et s'échappe. Les deux sexes s'accouplent aussitôt après, les femelles pondent leurs œufs, vulgairement appelés *graines*¹ qui écloreont plus tard, donnant ainsi une nouvelle génération de chenilles, et une éducation nouvelle commencera.

En Europe l'éducation du bombyx n'a lieu qu'une fois par an, en mai, ordinairement : les œufs sont mis à l'éclosion en avril, on a les cocons en juin et on recueille en juillet les œufs qui seront conservés durant l'hiver suivant. Aux Indes, dans l'Indo-Chine, en Chine, au Japon, on élève des races *polyvoltines*, c'est-à-dire donnant plusieurs récoltes annuelles.

La sériciculture, subordonnée à l'existence du mûrier et à des conditions favorables de température, est donc géographiquement localisée et l'on peut entreprendre d'en dresser la carte ; mais elle reconnaît aussi des conditions économiques dont l'importance ne saurait être exagérée. Pour donner des bénéfices, elle ne peut être pratiquée que dans les pays où la main-d'œuvre, à l'époque des éducations, est peu coûteuse, presque gratuite. M. de Gasparin remarque que, dans le midi de la France, on ne veut pas de vers à soie dans les pays constitués en grandes fermes parce que la population agricole y est trop peu nombreuse ; on les repousse aussi des régions vouées à des cultures spéciales, telles que les vignes, les oliviers, les prairies, etc. ; les terres exploitées par des fermiers ne leur sont pas non plus bien propices, à cause du mauvais vouloir de ceux-ci, tandis que les métayers s'y intéressent plus aisément ; enfin l'éducation du bombyx ne peut pas subsister avec les assolements alternés, qui exigent beaucoup de travaux au printemps. Bref, les grands domaines sont en général incompatibles avec les vers à soie ; dans les petites exploitations au contraire, cette industrie s'allie à merveille avec tous les genres de culture².

Ces explications indispensables présentées, nous passerons au commentaire de la carte (pl. II), en étudiant rapidement, à l'aide des publications les plus autorisées³ et des documents les plus récents,

1. Les œufs ou *graines* se vendent ordinairement par *once* de 25 gr. L'once contient de 30 000 à 40 000 œufs, représentant la ponte de 60 à 80 papillons femelles.

2. COMTE DE GASPARIN, *Recueil de Mémoires d'agriculture et d'économie rurale*, t. III, *Mûriers, vers à soie* (Paris, 1841, in-8), p. 277 à 291.

3. La simple énumération des ouvrages publiés sur la soie formerait un volume. On en trouvera un très grand nombre indiqués dans l'ouvrage de H. SILBERMANN, *Die Seide, ihre Geschichte, Gewinnung und Verarbeitung*, 2 vol., in-4, Dresden,

les différents pays séricicoles. Nous commencerons par la Chine, berceau de la sériciculture, et qui demeure aujourd'hui encore le pays où l'on produit la plus grande quantité de soie.

ASIE

Empire chinois. — Le ver à soie et le mûrier ont existé de tout temps dans beaucoup de contrées. En Asie notamment, et spécialement dans l'Inde et en Perse, on utilisa comme textile, longtemps avant notre ère, la soie d'un cocon jaune. Mais ce produit était médiocre, et le cocon ne se dévidait pas; on en faisait une bourre qu'on filait comme le lin et le chanvre. C'est dans le Nord de la Chine que se sont rencontrées les meilleures races de vers, celles qui donnaient des cocons réguliers pouvant être dévidés. Elles ont été sans doute améliorées encore par l'éducation, en même temps que la mise en œuvre du cocon se perfectionnait, et ainsi la production du fil de soie dévidé est resté longtemps le monopole de la Chine¹. C'est par caravanes que le précieux produit était importé en Occident, les Chinois l'apportaient sur les marchés du Turkestan oriental où venaient le prendre les marchands méditerranéens. Il existe un itinéraire de cette route de la soie, écrit au II^e siècle de notre ère par un Grec de Syrie. Au temps où la puissance des Parthes s'étendit sur l'Inde du Nord, le commerce se fit également par les bouches de l'Indus. Il se fit même directement du Sé-tchouan vers l'embouchure du Gange. Enfin il y eut peut-être au II^e siècle des relations directes par mer avec la Chine du Sud².

La récolte de cocons des vers du mûrier dépasse actuellement en Chine 150 millions de kgr. représentant 11 à 12 millions de kgr. de soie grège³. Dans toutes les provinces de l'Empire, depuis la Mandchourie

G. KÜHTMANN, 1897. L'auteur donne à la fin de chaque chapitre une bibliographie très étendue. Elle n'est cependant ni complète, ni toujours très précise; mais elle a l'avantage d'être la plus récente. Signalons encore pour tout ce qui se rapporte à la Chine, H. CORDIER, *Bibliotheca Sinica* (Paris, 1878-1895, 2 vol. in-8 avec supplément), t. I, colonne 713-716; Supplément fasc. II, col. 1808-1809, et pour l'Inde le long article *Silk and Silkworms of India* du *Dictionary of the Economic Products of India* de G. WATT (London, Calcutta, 1893), vol. VI, part III, p. 1-238. Nous indiquons d'ailleurs en note les principaux travaux.

1. Ce n'est guère qu'au commencement de notre ère que la sériciculture a gagné le Sé-tchouan; on ne la trouve à Canton qu'au IV^e siècle.

2. Voir E. PARISET, *Histoire de la soie*, Paris, 1862-65, 2 vol. in-8; — P. VIDAL DE LA BLACHE, *Les Voies de commerce dans la Géographie de Ptolémée* (*C. R. Acad. Inscriptions et Belles-Lettres*, 4^e série, XXIV, 1896, p. 456); — IDEM, *Note sur l'origine du commerce de la soie par mer* (*Ibid.*, XXV, 1897, p. 520).

3. Dans les tableaux statistiques de son très remarquable *Planisphère de la production de la soie*, qui figurait à l'Exposition universelle de Lyon en 1894, M. MARIUS MORAND estimait à 5 750 000 kgr. la quantité de soie grège consommée en Chine annuellement. En ajoutant à ce chiffre la quantité exportée par Chang-haï et Canton et qui varie entre 5 500 000 et 6 000 000 de kgr. (5 925 000 kgr. du 1^{er} juin 1898 au 31 mai 1899), nous obtenons la production totale, 11 500 000 kgr.

jusqu'à l'île d'Hainan, la sériciculture est en honneur. Mais les régions où elle est le plus développée sont : 1° à l'Est, les plaines basses du delta du Yang-tsé; 2° au Sud, dans le Kouang-toung, le delta du Si-kiang; 3° à l'Ouest, le plateau du Sé-tchouan central. Après ces trois régions d'une importance exceptionnelle au point de vue séricicole, puisqu'elles fournissent les neuf dixièmes de la production soyeuse de la Chine, se placent les plaines du Hou-nan et du Hou-pé, puis celles du Hou-nan oriental et les alluvions du fleuve Jaune au Chan-toung ¹. La médiocre importance de la sériciculture dans les autres parties de l'Empire chinois doit être attribuée à diverses causes : pour le Nord, aux rigueurs du climat; pour le Sud, aux troubles qui ont profondément bouleversé le pays; pour les régions habitées par des bouddhistes (le Tibet par exemple) à des préjugés superstitieux interdisant de mettre à mort les animaux, et prohibant par conséquent une industrie fondée sur l'étouffement des chrysalides.

Il y a une grande diversité dans les races du *bombyx mori* chinoises : il y a des vers à soie annuels, il y en a de polyvoltins; il y a des vers à cocon jaune, mais le plus grand nombre font des cocons blancs. Les soies blanches représentent à elles seules 75 p. 100 de l'exportation chinoise. Mais les différences proviennent surtout des lieux de production, et c'est le nom de leur pays d'origine qui fait le mieux connaître la valeur intrinsèque des cocons. On les désigne en général dans le commerce sous trois noms : 1° On appelle *soies de Chine* les soies blanches des provinces de l'Est, Kiang-sou, Ngan-hoeï, Tché-kiang. « Les cocons du Kiang-sou et du Tché-kiang sont pour la plupart aussi bons que ceux de France et d'Italie et le rendement en est même plus élevé². » Ils donnent la plus belle variété des grèges chinoises. Les plus fines sont les soies dites *tsat-li*. 2° Les *soies de Canton* sont les soies blanches ou légèrement vertes du Kouang-toung. « Elles proviennent de races polyvoltines fournissant six ou sept récoltes. Les trois premières (faites en mai, juin, juillet) sont généralement inférieures à cause de la grande humidité des saisons où elles se produisent. Ces soies de Canton sont très appréciées pour les articles qui exigent un fil bon marché, régulier et brillant (parapluie, foulard, peluche, velours, crêpe)³. » 3° Les *soies dites jaunes* viennent du Sé-tchouan et du Koueï-tchéou, du Hou-pé, du Hou-nan, du Chan-toung. Cette dernière province nous envoie les plus belles soies jaunes du Céleste Empire. — Ajoutons qu'il y a dans le Chan-toung, le Koueï-tchéou, le Kouang-toung, Hainan et la Mandchourie une production

1. Pour les principaux points et les chiffres de production, voir : *La Mission lyonnaise d'exploration commerciale en Chine* (1895-97), publication de la Chambre de Commerce de Lyon (1898, in-4), 2^e partie, p. 216.

2. N. RONDOT, *L'Art de la soie*, t. I, p. 248.

3. G. ARMANDY, *La Soie à l'Exposition de Lyon de 1894*, (in-8, 142 p.), p. 91-93.

très considérable de soies sauvages ; elles sont sécrétées par des vers autres que le bombyx du mûrier, par des chenilles vivant en plein air et rebelles à la domestication, d'où leur nom de vers à soie sauvages ¹.

Les deux marchés où se concentrent les grèges destinées à l'exportation sont Chang-haï (70 p. 100) et Canton. C'est d'ailleurs dans les environs de ces deux villes seulement que les procédés de filature à l'européenne sont en usage². 6 000 000 de kgr., c'est-à-dire un peu plus de la moitié de la production du *bombyx mori* chinois, sont exportés soit en Europe (80 p. 100), soit aux États-Unis. Quant à l'exportation des soies sauvages (*tussah*), elle est de 1 000 000 de kgr.

Corée. — Comme dans la Chine du Nord, le mûrier blanc pousse à peu près partout en Corée et on récolte de la soie dans les huit provinces ; toutefois c'est sur les versants E., S. et W. des montagnes qui occupent tout le centre du pays (provinces de Kang-ouan, de Kieng-sang, de Tchul-la (la plus chaude) et de Tchoung-tchong) que la production a le plus d'importance.

Japon. — L'industrie séricicole fut introduite dans l'archipel japonais à la fin du III^e siècle de notre ère par des immigrants coréens et chinois ; elle s'y développa peu à peu ; mais, jusqu'au milieu du XIX^e siècle, étant limitée aux besoins de la consommation indigène, elle n'avait qu'une faible valeur. Nulle part les progrès n'ont été aussi rapides. Si l'on en juge d'après les chiffres de l'exportation, la production, en moins de 40 années, a plus que centuplé ³. Les premières soies exportées de Yokohama étaient très belles ; mais l'affluence des demandes poussa bientôt les Japonais à une production excessive, au détriment de la qualité. Une autre cause vint bientôt ajouter à cette déchéance. Lorsque les maladies qui ravageaient les magnaneries européennes obligèrent les *graineurs* à aller chercher dans l'Extrême-Orient des œufs sains, le Japon fut la principale source où ils puisèrent, et, de 1863 à 1869, l'exportation des graines de vers à soie absorba les meilleurs cocons japonais⁴. Mais, depuis trente ans, la production des grèges a repris, elle n'a cessé de s'améliorer et de croître, dépassant aujourd'hui le chiffre de 8 millions de kgr.⁵. — Les bombyx japonais

1. Cf. A.-A. FAUVEL, *Les Séricigènes sauvages de la Chine*, Paris, Leroux, 1895. Analysé dans *Ann. de Géog., Bibliographie de 1895*, n° 614.

2. Les grèges filées directement par les petits propriétaires indigènes laissent fort à désirer pour la propreté et la régularité, et sont dites *paquetailles*.

3. 555 balles expédiées à Londres en 1859 ; 56 753 balles (3 517 000 kgr.) exportées de Yokohama durant la dernière campagne séricicole (1^{er} juillet 1898-30 juin 1899).

4. En 1863, 300 000 onces de 25 gr. ; en 1865, 2 500 000 ; en 1867, 3 000 000 ; en 1868, 1 300 000 ; en 1869, 1 400 000.

5. En 1897, 8 140 000 kgr. (2 167 000 *kwan*) de soies grèges ; en 1895, 8 640 000 kgr. (2 300 000 *kwan*). Cf. *Résumé statistique de l'Empire du Japon*, 1899, Tokio, p. 24.

sont d'une vigueur remarquable ; la plupart sont annuels, quelques uns *bivoltins*, ils appartiennent presque exclusivement aux races blanches et vertes, les jaunes sont rares. L'éducation est dirigée avec infiniment de soins ; le sériciculteur apporte à l'élevage toutes les précautions possibles du côté de l'hygiène et de la propreté. Le gouvernement aide à la réussite : chaque année il propage des notices sur les meilleures méthodes.

Les éducations ne se font guère que dans Nippon (la part des autres îles est relativement insignifiante, 5 p. 100). Les grandes différences de relief, de climat, de formation géologique qu'offre cette île montagneuse expliquent la diversité constatée dans la nature des soies. C'est entre le 36° et le 30° de lat. que se rencontrent les conditions les plus favorables. Aussi peut-on diviser Nippon au point de vue qui nous occupe en trois zones : 1° le Centre fournit les quantités les plus abondantes (60 p. 100) et les meilleures qualités ; 2° le Nord, plus froid, ne contribue que pour un quart à la récolte totale ; ses grèges sont fermes, solides, propres, recherchées pour la fabrication des lacets, tresses, rubans ; 3° le Sud n'a que des éducations restreintes (10 p. 100) de races généralement bivoltines ; ses soies ont l'avantage d'être plus blanches que celles du Centre et du Nord, ce qui les fait préférer pour certains emplois où la couleur claire est indispensable. — Yokohama est le grand marché d'exportation. Trois millions et demi de kgr., représentant près de la moitié de la production, en partent chaque année soit pour les États-Unis (de 55 à 65 p. 100), soit pour l'Europe.

Iles Philippines, Bornéo. — A la fin du siècle dernier un missionnaire augustin, le P. Galiana, apporta du Fo-kien à Luçon des œufs de vers à soie et des plants de mûrier multicaule ; cette variété se naturalisa si bien dans la province de Camarines, qu'elle prit le nom de mûrier des Philippines. Les Tagals entreprirent avec succès l'élevage de races jaunes de bombyx polyvoltins, mais ne trouvèrent pas d'acheteurs pour leurs cocons, et les éducations furent bientôt abandonnées. En ces dernières années, il était question de fonder quelques *haciendas* séricicoles dans les provinces voisines de Manille ; les cocons auraient été filés dans cette ville. La guerre a tout interrompu ; mais ces projets seront sans doute repris. — Notons également pour Bornéo que des éducations de races polyvoltines ont parfaitement réussi en 1869 et 1870 dans l'établissement anglais de Labouan.

Indes orientales néerlandaises. — Les conditions sont moins favorables à Java. Le mûrier blanc y est indigène ; mais la chaleur et l'humidité du climat sont fatales aux vers à soie, la mortalité est grande et la dégénérescence rapide. Les tentatives faites particulièrement dans les régences de Preanger avec des races chinoises, siamoises,

italiennes, ont échoué, même dans les montagnes. — A Sumatra, où le climat est plus tempéré, la sériciculture, sans avoir beaucoup d'importance, existe dans les provinces du Sud.

Indo-Chine. — Le mûrier croît partout en Indo-Chine, sur les hauts plateaux à climat chaud, et l'on y connaît les bombyx annuels et polyvoltins, ces derniers en bien plus grand nombre. Il y a en outre une production considérable de soies sauvages. — C'est au *Tonkin* que la sériciculture a le plus d'importance, ce qui semble bien indiquer que cette industrie est venue de Chine. De 800 000 à 900 000 kgr. de soie y sont produits chaque année. « Le climat est éminemment favorable aux mûriers, si favorable que leur végétation est constante : ces arbres sont toujours couverts de feuilles dont la cueillette par les indigènes se poursuit tout le cours de l'année¹. » Les éducations durant de vingt-cinq à trente jours, on en peut faire six ou sept dans l'année. Dans le Delta on en fait quatre. Les provinces qui produisent le plus sont : Nam-dinh, Ha-nam, Thaï-binh et Ninh-binh. Dans quelques autres provinces, notamment dans celles de Hung-hoa, Thaï-nguyen, Hung-yen, les indigènes se livrent bien en certains endroits à la culture du mûrier, mais dans le seul but d'en vendre les feuilles, ou d'envoyer la soie, à l'état brut, sur le marché de Hanoï. Elle y est achetée par les sériciculteurs de Nam-dinh. Jusqu'à présent la soie tonkinoise est en général de qualité inférieure et ne sert guère qu'à la confection des vêtements des indigènes; aussi les dix-neuf vingtièmes en sont consommés dans le pays. Le surplus s'exporte à Hong-kong et à Canton, quelques rares lots arrivent en France et en Angleterre. Le gouvernement, depuis quelques années, ne néglige rien pour encourager cette industrie, susceptible d'une extension considérable. — Dans les autres parties de notre domaine indo-chinois, nous n'avons à relever que des chiffres insignifiants : l'*Annam* fournit de 20 000 à 30 000 kgr.; la *Cochinchine*, 40 000 kgr.; le *Cambodge*, 10 000 kgr. Pourtant les conditions de sol et de climat sont favorables, les vers à soie donnent jusqu'à huit éducations par an. Mais les Chinois depuis longtemps inondent ces pays de tissus de soie, moins chers que les soieries indigènes et incontestablement supérieurs comme fabrication; l'Annamite qui se décourage facilement a d'abord abandonné le tissage, puis l'éducation du bombyx. — Les peuplades du *Laos* font des éducations; mais leur soie jaune, grossière, mal filée, n'est vendue que sur les marchés du Siam et de la Birmanie. — Au *Siam*, la sériciculture, florissante autrefois, et notamment au XVIII^e siècle, n'existe plus : à peine y produit-on aujourd'hui un millier de kilogrammes. C'est le résultat de la décadence dans

1. *Bulletin des soies et soieries*, n° 408 (gr. in-4, hebdom. fondé en 1879, Lyon).

laquelle est tombé ce pays. L'expérience du passé montre quelles ressources on en pourrait tirer. — En *Birmanie*, la récolte est plus considérable (10 000 kgr.). Elle aurait une importance bien supérieure si la masse de la population, attachée aux doctrines de Sakyamouni, ne répugnait à détruire le moindre animal. Aussi la sériciculture n'est-elle pratiquée que par des dissidents, les Yabehs, qui habitent des villages isolés sur les hauteurs. Il convient d'ailleurs de remarquer que le mûrier de Birmanie ne se plaît pas dans les terres alluvionnaires du bas pays, mais pousse à merveille sur les collines; aussi la soie du Delta est-elle infiniment plus grossière que celle du haut pays.

Inde. — La production soyeuse de l'Inde n'a jamais eu une importance proportionnée à l'immense étendue de ce territoire. Elle n'a atteint 2 000 000 kgr. que pendant la première moitié de ce siècle, puis les ravages de la *pébrine*¹ l'ont diminuée des deux tiers : aujourd'hui les récoltes varient entre 600 000 et 800 000 kgr. La principale cause de ce faible chiffre, c'est le climat. Dans l'ensemble, l'Inde supporte pendant l'été une chaleur excessive. On ne trouve guère que sur les versants méridionaux de l'Himalaya ou sur les plateaux supérieurs du Dékan, la température modérée qui convient au ver à soie. Le caractère des habitants est aussi un obstacle; leur indolence, leur esprit de routine empêchent d'en obtenir des essais persévérants et bien entendus. Une autre circonstance défavorable est, comme en Birmanie, chez les bouddhistes la répugnance à tuer les insectes; aussi les populations musulmanes sont-elles celles qui se livrent le plus à l'éducation du ver. L'industrie séricicole s'est établie dans le Nord : Pendjab, Cachemire, Assam (où sont élevées des races de vers annuels à cocons jaunes et blancs); puis dans le Mysore (cocons verts), mais surtout dans les *Lower Provinces* du Bengale. On y élève des races polyvoltines à cocons jaunes donnant de 3 à 6 récoltes. Celles de novembre et de mars, correspondant à la saison sèche et dites pour cela « récoltes sèches », sont les meilleures; celles de juillet à octobre (récoltes pluvieuses) sont inférieures. A côté des soies du *bombyx mori*, il faut dans cette région mentionner les soies sauvages (tussah du Bengale), entrées depuis 1886 dans la circulation européenne. Le gouvernement britannique se préoccupe d'améliorer la sériciculture : expositions régionales, distribution de graines, de plants de mûriers, rien n'a été épargné. Les résultats, jusqu'à présent, sont médiocres. Les cocons du Bengale, très satinés, fournissent une soie ayant des qualités de brillant et d'élasticité qui la rendent indispensable pour certaines étoffes, telles que la peluche

1. La *pébrine* est une maladie du ver à soie caractérisée par des corpuscules observés, pour la première fois, en 1849, et que l'on regarde comme étant des algues parasites. C'est le fléau qui a causé tant de ravages dans les magnaneries, et dont Pasteur a découvert le remède préventif.

et le velours à bas prix. Aussi la grège filée à l'européenne dans le Bengale a-t-elle pris sur notre marché une place considérable à côté des provenances de la Chine et du Japon¹. Actuellement l'Inde exporte par Calcutta en Europe (moitié en Angleterre, moitié en France) les deux cinquièmes (environ 275 000 kgr.) de sa production.

Afghanistan, Perse. — Des conditions très favorables au ver à soie existent dans beaucoup de parties de l'Iran. Dans le véritable *Afghanistan* (nous parlerons plus loin des territoires afghans situés au nord de l'Indoukouch), on signale surtout autour de Hérat des plantations de mûriers et des éducations de vers. — Au *Béloutchistan* la production est insignifiante. — En *Perse* elle a subi bien des vicissitudes. Après avoir donné annuellement en ce siècle jusqu'à deux millions de kgr., des maladies (pébrine, flacherie) l'ont fait abandonner, en de nombreux districts, pour la culture du pavot à opium, du riz et du tabac. Elle se relève grâce à l'importation de graines sélectionnées (114 000 onces en 1897) provenant en grande partie de Brousse. De 32 000 kgr. en 1887, elle est remontée aujourd'hui à plus de 200 000 kgr. Les régions les plus productives sont les provinces riveraines de la mer Caspienne (Ghilan, Mazendéran, Astrabad), surtout le Ghilan d'où proviennent les meilleures soies de Perse (Lahidjan) et les plus fortes quantités (83 p. 100). L'Azerbaïdjan, le Khorassan, Yezd, Kachan et le nord du Farsistan produisent aussi de la soie. 93 000 kgr. de grèges persanes ont été exportés en 1898, vers la France (82 p. 100) et la Russie.

Turkestan. — Plus favorables encore à la sériciculture sont les oasis du Turkestan Chinois ou Russe depuis le désert de Gobi jusqu'à la Caspienne. On estime que la production y dépasse 500 000 kgr., dont 100 000 kgr. pour les oasis chinoises (Kachgar, Khotan, Yarkand). Au Turkestan russe, et dans la partie de ce pays qui dépend de l'Afghanistan, les larges et fertiles vallées de la rive gauche de l'Amou Daria (Koundouz, Khoulm, Balkh, Andkouï), les khanats de Boukara et de Khiva sont des centres importants de sériciculture. On y rencontre des cocons de toute forme et de toute nature. Boukhara l'exporte pour la quantité (25 000 kgr.) et la qualité de ses produits (cocons jaunes). Presque toutes ces soies sont consommées sur place; une petite quantité va dans l'Inde ou à la foire de Nijni-Novgorod.

Caucasie. — Au delà de la mer Caspienne, et jusqu'à la mer Noire, la Caucasic prolonge cette zone si favorable à la production de la soie.

1. Les difficultés en ce qui concerne la filature et le perfectionnement des soies dévidées sur le lieu même de production sont surmontées. De grandes maisons européennes (MM. Louis Payen et C^{ie}, Watson, Lyall) ont établi au Bengale des filatures importantes; la principale est à Berhampore.

Le mûrier s'y trouve partout; en certains endroits il entre pour un tiers dans la végétation arborescente. Bien que les éducations soient conduites en général avec peu de soins, elles augmentent en nombre et en importance. Elles ont donné, en 1898, 5 millions de kgr. de cocons frais, dont on n'a tiré que 230 000 kgr. de grège (rendement très faible : 21 kgr. de cocons pour 1 kgr. de grège). Le gouvernement a fondé à Tiflis un établissement central et organisé dans les principaux districts¹ des cours pratiques. Les deux tiers de la production vont à Moscou; le reste est consommé sur place ou exporté à l'étranger (à Marseille notamment), la plus grande partie sous forme de cocons secs.

Turquie d'Asie. — Dans l'*Asie Mineure*, la sériciculture a subi bien des vicissitudes. Elle est aujourd'hui en progrès dans la région riveraine de la mer de Marmara. Brousse, Ismidt, Biledjik et Panormo, les quatre foyers principaux, auxquels se rattachent de nombreux centres secondaires, produisent, année moyenne, 350 000 kgr. (412 000 kgr. en 1898). Dans les autres parties de l'Anatolie, Smyrne, Amasie, Diarbékir, où cette industrie était autrefois florissante, sa décadence est aujourd'hui complète. — En *Syrie*, la culture du mûrier se développe et la production soyeuse approche de 500 000 kgr., se répartissant par moitiés à peu près égales entre le *liva* (arrondissement) de Tripoli et les territoires relevant du gouvernement du Liban. — Les soies de Turquie d'Asie sont recherchées à cause de leur excellente nature. On les trouve sur les marchés de France, d'Angleterre, d'Allemagne et des États-Unis. La presque totalité des grèges anatoliennes (90 p. 100) et syriennes (95 p. 100) est exportée soit par Mudania et Constantinople, soit par Tripoli ou Beyrouth.

Dans les *Iles de la Méditerranée orientale*, — et nous ne distinguerons pas ici celles qui dépendent de l'Europe ou de l'Asie, — la sériciculture, après avoir été délaissée à la suite des maladies, est en voie de relèvement. A *Chypre*, l'administration anglaise a établi plusieurs magnaneries modèles et les éducations se font partout, surtout aux environs de Paphos, de Kytrea, de Varoscia et dans le district de Karpas. A *Rhodes*, le gouvernement ottoman fait aussi beaucoup d'efforts (ventes à bas prix de graines et de plants de mûriers; exemptions d'impôt aux sériciculteurs); mais les progrès sont lents, la production ne dépasse guère 15 000 kgr. à 20 000 kgr. de cocons, expédiés surtout en France. En *Crète*, on obtient, dans les bonnes années, 24 000 kgr. de soie, la circonscription de Candie étant la plus importante comme production. La plus grande partie de la récolte est

1. Les grands centres séricicoles sont : Noukha (qui fournit le tiers de la récolte), Arech, Agdechakent, Zakataly, dans le gouvernement d'Élisavetpol; Koutaïs, qui fournit un quart; Nakhitchévan, dans le gouvernement d'Érivan; Chemaka, Bakou, Kouba, Stavropol.

achetée par l'Afrique et la Barbarie (10 000 kgr. de soie), par la Grèce (1 500 kgr.), par Smyrne, Salonique, etc. (2 000 kgr.).

EUROPE

La production de la soie, en Europe, est à peu près localisée dans la région méditerranéenne. Là seulement les éducations peuvent se faire dans des conditions de climat satisfaisantes. Deux pays surtout, l'Italie et la France, par l'importance qu'ils ont prise comme sériciculteurs, retiendront notre attention.

Grèce, Péninsule des Balkans. — La production des cocons frais, après avoir atteint en *Grèce*, vers 1855, 2 millions de kgr. (représentant environ 160 000 kgr. de grège), a décliné de 1861 à 1865, puis remonté de 1866 à 1874, pour subir un nouveau décroissement jusqu'en 1890, où elle ne se chiffrait plus que par 200 000 kgr. de cocons, soit 18 000 kgr. de grège. Elle a repris depuis, et approché, en 1898, de 500 000 kgr. (40 000 kgr. de grège). La sériciculture est à peu près aujourd'hui concentrée dans le Sud du Péloponnèse et se partage par moitié entre la Messénie et la Laconie. Presque toute la grège produite par les huit filatures grecques (5 à Calamata, 3 à Sparte) s'exporte à Marseille par Calamata. — En *Turquie d'Europe*, la sériciculture se maintient dans les vilayets de Salonique et d'Andrinople depuis plusieurs années au chiffre moyen de 2 000 000 de kgr. de cocons (soit l'équivalent de 160 000 kgr. de soie grège), dont 75 p. 100 en Macédoine (Ghevgheli, Voden, Gumendja, Salonique) et 25 p. 100 pour la Thrace (sandjaks de Soufli et d'Ortakeuy). Comme il n'existe que deux filatures, dans le vilayet de Salonique, presque toute la production s'exporte, en cocons secs, celle de la Macédoine (*viâ* Salonique) en Italie, celle de la Thrace (*viâ* Dedeagatch, Rodosto ou Constantinople) vers Brousse ou Marseille. — Dans la *Principauté de Bulgarie*, c'est surtout la vallée de la Maritza qui se livre à la sériciculture. Des vingt-huit cantons qui composent la Roumélie orientale, quatre seulement (Ichtiman, Achiévo, Karnabat, Aitos) ne fournissent pas de cocons. La production est actuellement d'environ 400 000 kgr. de cocons (correspondant à 32 000 kgr. de soie grège), bien inférieure à ce qu'elle était avant l'invasion de la maladie en 1868. Le gouvernement fait de grands efforts, depuis 1891, pour propager des graines sélectionnées. — En *Roumanie* également, le ministère de l'Agriculture fait des tentatives dans les districts les plus favorables, et nulle part les mûriers ne font défaut; mais jusqu'à présent la production est si faible qu'elle échappe aux relevés officiels. La Roumanie, comme la Bulgarie proprement dite, n'est plus dans la vraie zone séricicole. — La *Serbie* n'y est pas davantage et le mûrier y réussit mal. Des essais tentés récemment par une maison italienne ont été abandonnés.

Autriche-Hongrie. — Par ses provinces méridionales, l'Autriche-Hongrie, au contraire, fait bien partie des pays méditerranéens. C'est au commencement du XVIII^e siècle que les premiers mûriers furent plantés, en Hongrie, sur les bords du Danube. La sériciculture s'y développa grâce aux encouragements de Marie-Thérèse et de Joseph II. Puis, les troubles politiques, la maladie, les résultats peu rémunérateurs, ralentirent le zèle des éducateurs. C'est à l'initiative du gouvernement de Pest qu'on doit les progrès atteints dans ces dernières années (création à Szegszard d'un institut spécial, installation de filatures modèles à Pancsova et à Neusatz ou Ujvidek, création de pépinières, distribution de plants et de graines). La récolte hongroise atteint déjà un million de kgr. de cocons ; elle sera décuplée lorsque les mûriers seront tous en rapport. En Slavonie-Croatie, 500 000 kgr. sont produits annuellement. C'est le long du Danube (Szegszard, Neusatz, Semlin, Pancsova), de la Save (Sissek, Agram), du Temes (Temesvar) et à l'extrémité NW. de la grande plaine hongroise (à Sopron ou Oedenbourg), que les éducations sont conduites avec le plus d'ardeur. La qualité des grèges de Hongrie est excellente et leur assure un placement avantageux sur les marchés de France et d'Italie.

— En Autriche, les provinces méditerranéennes ont possédé dès le XVI^e siècle l'industrie séricicole. Elle y est en décroissance : de 4 millions la moyenne annuelle est tombée à 1 500 000 kgr. de cocons dont les quatre cinquièmes pour le Tyrol méridional. La maladie et surtout la médiocrité des profits ont découragé les éleveurs¹.

Italie. — Importée dans la Sicile et la Calabre au XI^e et peut-être au IX^e siècle, admirablement favorisée par le climat et généralement par la nature du sol, la sériciculture s'est étendue peu à peu à toute la péninsule et constitue aujourd'hui une branche très importante du travail rural dans le royaume transalpin. C'est surtout pendant la première moitié du XIX^e siècle que les progrès furent rapides. D'année en année la production monta jusqu'à 53 millions de kgr. de cocons. Mais la *pebrine* réduisit brusquement ce chiffre de moitié, puis des deux tiers. Actuellement les récoltes moyennes sont à très peu de chose près stationnaires autour du chiffre de 40 millions de kgr. correspondant à une production de soie grège de 3 millions de kgr.². La Haute Italie (Lombardie, Piémont, Vénétie) fournit plus

1. En Dalmatie, la production soyeuse est insignifiante (8 000 kgr.). Dans la Province du Littoral, l'Istrie donne de 80 à 100 000 kgr. et le Frioul de 300 à 400 000. — Voici, à titre de curiosité, un aperçu de la décroissance de la valeur marchande des cocons tyroliens de 1893 à 1897. En 1893, le kgr. de cocons jaunes se vendait 1 florin 83 (4 fr. 20) ; en 1895 il ne valait plus que 1 fl. 35 ; en 1896, 1 fl. 13 ; en 1897, 1 fl. 06. Même diminution caractéristique pour les cocons verts : en 1893, 1 fl. 44 (3 fr. 20) ; en 1895, 1 fl. 05 ; en 1896, 0 fl. 84 ; en 1897, 0 fl. 80. En 1898, les prix se relèvent un peu : 1 fl. 21 pour les jaunes ; 0 fl. 90 pour les verts.

2. On évalue à 900 000 onces milanaises (de 30 gr.) la quantité de graines mises

des trois quarts des cocons de tout le royaume, et la seule Lombardie les deux cinquièmes (41 p. 100). Entre toutes les parties de cette région, la Brianza, c'est-à-dire le pays situé au Sud de Côme et compris entre l'Adda et le Lambro est par excellence le pays de la soie, les rangées de mûriers y couvrent à perte de vue la plaine et la grège produite est excellente. Dans la Vénétie (20 p. 100), les provenances des régions montagneuses (Vérone, Vicence, Udine, Bellune) sont de très bonne qualité, nerveuses, propres ; celles de la plaine (Trévise, Padoue, Venise) sont plutôt molles. Quant au Piémont (16 p. 100), les soies qu'il fournit sont les meilleures de l'Italie ; leur nature brillante, élastique, robuste, les fait rechercher pour les emplois délicats : façonnés riches, velours, etc.). Dans les provinces centrales, les mûriers deviennent plus rares, ils n'apparaissent plus que le long des routes, des fossés, des terres dont ils marquent les limites, et la récolte soyeuse n'y figure plus que comme appoint dans la richesse générale du pays. L'Émilie (7 p. 100), les Marches et l'Ombrie (6 p. 100), la Toscane (4 p. 100) sont les seules régions à citer. Dans la Campanie et les Calabres, les soies sont de très belle apparence, mais en quantité faible (5 p. 100). La Sicile est à peine représentée dans la production séricicole de l'Italie (400 000 kgr. de cocons provenant uniquement de la province de Messine) ; la Sardaigne ne l'est pas du tout. Milan est naturellement le centre d'activité autour duquel gravitent les intérêts soyeux du royaume ; c'est à Milan qu'affluent la plus grande partie de la production italienne et les grèges importées de l'étranger. Autour de ce grand marché, disséminés dans les principaux centres producteurs, se groupent, comme autant de satellites, Turin, Bergame, Côme, Lecco, Florence, Udine, Ancône, Brescia, Pesaro, Gênes. Toutes les fabriques de soieries d'Europe et même d'Amérique sont tributaires de l'Italie et lui achètent des soies ouvrées expédiées par Gênes ou les chemins de fer internationaux¹.

France. — La sériciculture apparaît en Provence dès le ^{xiv}^e siècle pour se répandre de là dans le Dauphiné, le Languedoc et même la Touraine ; mais la première impulsion sérieuse lui fut donnée par Henri IV, sur les instances d'Olivier de Serres et de Barthélemy Lafémas. Malgré les encouragements, les progrès furent lents et difficiles. Avant 1800, la moyenne des récoltes annuelles n'avait jamais dépassé 100 000 kgr. de cocons ; mais dans la première partie du siècle elle ne cessa de s'élever pour atteindre, de 1848 à 1850, son maximum (25 millions de kgr.). Malheureusement la *pébrine*, observée pour la

à l'éclosion, le poids des cocons récoltés étant de 40 millions de kgr., le rendement moyen est de 44 kgr. 44 par once *milanaise* de semence. Le nombre des sériciculteurs recensés est de 550 000 à 600 000.

1. Cf. MARIUS MORAND, *Carte séricicole de la région italique*, Lyon, 1877.

première fois vers 1820 et qui avait pénétré dans les Cévennes en 1843, se répandit rapidement, et la production en 1855 n'était plus que de 10 millions pour tomber à 6 millions en 1865, et à 2 396 000 kgr. en 1876. Elle s'est relevée depuis, mais sans jamais fournir les chiffres qu'on obtenait vers 1850. La moyenne de la dernière période décennale n'a pas dépassé 8 millions de kgr., correspondant à une production de soie grège de 650 000 kgr., et depuis six ans, le décroissement ne fait que s'accroître¹. La cause de cette réduction, après des périodes aussi favorables, provient principalement du découragement des sériciculteurs qui, ne trouvant plus dans l'éducation du ver à soie un revenu satisfaisant, préfèrent s'adonner à d'autres travaux². Malgré l'allocation aux producteurs français d'une prime de 0 fr. 50 par kgr. de cocons frais, portée à 0 fr. 60 en 1898, le nombre des sériciculteurs est en diminution notable³ et la production se maintient péniblement. Actuellement l'élevage des vers à soie se fait dans 28 départements, tous (sauf un) de la région du Midi. Au premier rang se placent le Gard, l'Ardèche, la Drôme et Vaucluse⁴. A eux

1. Les quantités de graines mises à l'éclosion n'ont cessé de diminuer (182 945 onces en 1899, 184 980 en 1898, 198 883 en 1897, 221 743 en 1896, 212 427 en 1895, 240 796 en 1894). Voici les chiffres de la production de cocons et de soies grèges pour les six dernières années : en 1899, 6 993 339 kgr. de cocons ayant donné environ 600 000 kgr. de soie grège (rendement excellent dû à la qualité exceptionnelle des cocons ; en 1898, 6 893 033 kgr. de cocons n'ayant produit que 550 000 kgr. de grège ; en 1897, 7 760 132 kgr. de cocons correspondant à une production de 620 000 kgr. de grège) ; en 1896, 9 318 765 kgr. de cocons (784 000 kgr. de grège) ; en 1895, 9 300 727 kgr. de cocons (780 000 kgr. de grège) ; en 1894, 10 584 491 kgr. de cocons (896 000 kgr. de grège).

2. Depuis un quart de siècle, le prix des cocons a considérablement diminué pour plusieurs raisons que nous allons brièvement exposer. La prospérité de la sériciculture est évidemment subordonnée à la prospérité de la fabrique de soieries ; or, précisément au moment de la crise séricicole, le tissage subissait une crise analogue. La soierie cessait, en grande partie, d'être une industrie de luxe : l'étoffe de soie, peu à peu, s'était démocratisée, il fallait qu'elle fût à la portée des petites bourses. Aussi les étoffes riches se faisaient-elles de plus en plus rares, cédant la place à d'autres d'un genre banal et d'une exécution facile. D'autre part, à la même époque, l'Italie, la Suisse, l'Allemagne, se mettaient à fabriquer elles-mêmes ces étoffes à bon marché et fermaient à la France de nombreux débouchés. En même temps, l'importation des soies asiatiques se trouva facilitée par l'ouverture des ports chinois et japonais au commerce européen, par le percement du canal de Suez, par l'établissement des câbles télégraphiques. Ces soies orientales vinrent faire concurrence aux soies françaises sur nos marchés, et peu à peu s'établit ce qu'on pourrait appeler un prix international des soies, sensiblement inférieur aux prix auxquels étaient habitués nos sériciculteurs.

3. En 1868, 300 000 ; en 1894, 154 733 ; en 1896, 145 310 ; en 1897, 133 253 ; en 1898, 123 288 ; en 1899, 128 114.

4. Après le Gard (deux millions de kgr. de cocons), l'Ardèche (1 600 000), la Drôme (1 000 000) et Vaucluse (800 000), viennent par ordre de production décroissante, le Var (400 000), l'Isère (300 000), puis pour des récoltes variant entre 300 000 et 100 000 kgr., les Bouches-du-Rhône, la Corse, l'Hérault, les Basses-Alpes. La Lozère, la Savoie, les Pyrénées-Orientales, l'Ain, les Hautes-Alpes, les Alpes-Maritimes offrent un appoint inférieur à 100 000 kgr., supérieur à 10 000 kgr. ; ensuite le Tarn, Tarn-et-Garonne, l'Aveyron, la Loire, le Rhône, l'Aude (plus de 1 000 kgr.). Enfin, pour des quantités moindres que 500 kgr., la Haute-Garonne, le Gers, Indre-

quatre, ils fournissent les trois quarts de la récolte française. Notre carte dit exactement la situation de notre industrie séricicole en 1899. En l'examinant, on voit que la teinte rose qui limite la région où les vers à soie font l'objet d'une industrie de quelque importance couvre un espace à peu près triangulaire : le sommet Nord est près de Condrieu (Rhône), les deux autres sont, l'un, près d'Alzon (Gard), l'autre, près de Salon (Bouches-du-Rhône). En dehors de cet espace il y a encore quelques îlots dans l'Isère, la Savoie, les Basses-Alpes, le Var. Si l'on compare notre carte à celles de Maillot, pour 1882 et 1883¹, on remarquera surtout l'affaiblissement de la production dans les régions qui donnaient les rendements les plus élevés : en 1899, on ne voit plus de rendements dépassant 10 kgr. de cocons à l'ha. (teinte rouge) que dans quatre cantons de la région des Cévennes : Anduze, Saint-Ambroix, Joyeuse et Largentière ; en 1882, ce chiffre était atteint dans neuf cantons : Saint-Ambroix, Joyeuse, Largentière, Aubenas, Saint-Paul-Trois-Châteaux, Bollène, Bagnols, Sumène, Le Vigan.

Les soies de France sont généralement réputées les meilleures de celles qui se produisent en Europe. Leur nature riche, nerveuse, élastique, les fait rechercher pour tous les articles de fabrication délicate ou difficile, façonnés riches, satins duchesse, unis noirs et couleurs, velours, tulles, dentelles, etc. Nos soies, comme celles de tous les autres pays, varient de nature et de qualité suivant le sol et le climat de la contrée qui les produit. Celles des pays de montagnes, comme les Cévennes, l'Ardèche, sont plus nerveuses et de plus belle nature. La production cévenole, autant par son importance que par sa qualité, reste en première ligne. Nos vieilles races de montagne donnent le brin le plus net, le plus régulier, le plus élastique. On ne trouve qu'en France des soies d'une telle *pâte*.

Péninsule ibérique. — L'Andalousie est la première contrée européenne où ait prospéré la sériciculture. Elle y fut importée par les conquérants arabes au VIII^e siècle ; les soies de Malaga, d'Almeria, de Grenade, de Jaen, de Murcie jouirent d'une grande réputation. Le Sud de l'Espagne, ainsi que les plaines orientales riveraines de la Méditerranée, ont un climat qui convient parfaitement au ver à soie. Avant la maladie (1853), la production était de 9 à 10 millions de kgr. de cocons. Elle est aujourd'hui dix fois moindre. Aux causes générales de cette décadence, il faut ajouter ici l'ignorance du paysan espagnol, esclave de la routine. Un peu partout, d'autres cultures ont remplacé

et-Loire, Lot-et-Garonne, le Lot, les Hautes-Pyrénées ; dans les quatre derniers départements, la sériciculture est réduite à sa plus simple expression : une seule personne s'en occupe et la quantité de graines mises en incubation ne dépasse pas deux onces.

1. *Bulletin du Ministère de l'Agriculture*, 1884, fasc. 4.

celle du mûrier et l'on estime que les deux tiers des mûriers qui existaient naguère en Espagne ont été abattus. Les provinces séricicoles à signaler sont aujourd'hui Valence (480 000 kgr. de cocons), dont dépendent Castellon (30 000 kgr.) et Teruel (40 000 kgr.); et Murcie (450 000 kgr.) avec Almeria (30 000 kgr.) et Grenade (20 000 kgr.). Les principaux marchés de soie sont Murcie, Orihuela, Valence, Alcira, Carcagente et Ségorbe. Jaen, Séville, Cordoue, produisent encore quelques balles de soie, comme pour attester qu'elles n'ont pas laissé complètement s'éteindre l'industrie qui fit autrefois leur richesse. Les cinq sixièmes de la production de soie espagnole, provenant surtout des établissements industriels français établis à Valence et Murcie, s'exportent en France principalement. L'autre sixième est absorbé par la consommation locale. — En *Portugal*, la production de la soie a toujours été minime : 30 000 kgr. dans les meilleures années, 15 000 dans les années ordinaires. La sériciculture est localisée dans les districts de Bragance, Villa Real, Vizeu, Guarda. Elle s'est un peu étendue dans les parties de la Beira et de l'Estramadure arrosées par le Tage, et l'on a conservé la coutume d'y employer dans quelques provinces le personnel des orphelinats et des asiles de mendicité. Le mûrier blanc a été répandu dans les îles Açores et à Madère ; on fait dans ces îles de petites éducations, mais sans intérêt industriel.

Autres pays d'Europe. — Dans tous les autres pays, sauf en *Suisse*, la production soyeuse est insignifiante. Encore faut-il noter qu'en Suisse le mûrier ne s'est acclimaté que dans le Tessin et dans quelques vallées méridionales des Grisons (Mesocco et Bregaglia) qui sont comme le prolongement de la plaine lombarde. Partout ailleurs, les essais séricicoles ont échoué. — Au XVIII^e siècle, Frédéric II, se proposant d'imiter ce que Marie-Thérèse avait fait en Autriche-Hongrie, voulut implanter la sériciculture en *Prusse*. Il fit planter des mûriers sur les routes, sur les places, dans les parcs des châteaux ; il éleva des magnaneries et des filatures, créa des primes à la production, édicta même des lois de contrainte. On parvint ainsi, de 1774 à 1784, à obtenir chaque année en Prusse de 6 500 à 7 000 kgr. de soie grège. Mais le roi mort, ce fut à qui s'empresserait d'abandonner une tâche si peu rémunératrice. Toutefois cette grande expérience, dont la durée est vraiment surprenante, est encore instructive, en montrant de quelle importance sont les soins intelligents pour l'élevage du bombyx. — En *Belgique*, on a dû également renoncer à l'industrie séricicole. Elle était pourtant pratiquée à Anvers au XVI^e siècle, et de nos jours on a récolté, en 1850, 2 610 kgr. de cocons à Uccle près de Bruxelles. — Dans les *Iles-Britanniques*, diverses tentatives, faites dans le Hampshire, le comté de Cork, le Lancashire, ont échoué. — Dans les *Pays Scandinaves*, de petites éducations sont entretenues depuis

plus d'un siècle dans la Suède méridionale et l'île de Gotland. Le fait est simplement curieux à constater, mais n'a aucune portée économique (400 à 500 kgr. de cocons par an). — En *Russie*, Pierre le Grand et ses successeurs ont encouragé la sériciculture dans quelques-uns des gouvernements du Sud. Peu à peu ces entreprises ont été, les unes resserrées, les autres abandonnées. On récolte à peine aujourd'hui 16 000 kgr. de cocons dans les pays au nord de la mer Noire.

AUTRES PARTIES DU MONDE

Il n'y a guère à signaler dans les autres parties du monde que des tentatives. Elles n'en sont pas moins très importantes à noter comme indication pour l'avenir.

AMÉRIQUE. États-Unis. — Avant que le coton devint dans la grande République américaine la culture industrielle par excellence, bien des émigrants d'Europe se livraient à l'élevage du ver à soie dans les États de l'Est, et, durant la domination britannique, le gouvernement le favorisa de tout son pouvoir. En ce siècle, de 1828 à 1839, la sériciculture fut l'objet d'un engouement et de spéculations extraordinaires. On n'obtint cependant qu'un chétif rendement. Pourtant, dans la région Atlantique comme dans le Centre et l'Ouest, il est des territoires où le climat paraît très convenable, où le sol est fécond : la *Maclura aurantiaca*, ou mûrier des Osages, y pousse vigoureusement. Peut-être faut-il attribuer les insuccès à l'absence d'une population rurale patiente, attentive et soigneuse. Quoi qu'il en soit, la production actuelle est si petite qu'il n'y a pas lieu d'en tenir compte. Mais les Américains ne se découragent pas, et une loi récemment votée autorise le ministère de l'Agriculture à créer cinq stations séricicoles, avec 5 000 dollars de subvention à chacune.

Mexique. Amérique Centrale. — Le climat des zones tempérées et froides du Mexique et de l'Amérique Centrale est favorable au mûrier. — Au *Mexique*, des auteurs prétendent que l'industrie séricicole, introduite par Cortez, était très florissante au ^{xvii}^e siècle dans la province d'Oaxaca. Aujourd'hui encore les places publiques de nombreux villages sont ombragées de mûriers. Un Français de l'Ardèche, M. Hippolyte Chambon, a fondé récemment à San Miguel de Allende et à Irapuato de grandes pépinières de mûriers blancs, le mûrier indigène dégénéré ne pouvant être employé. Sous sa direction on élève aujourd'hui des vers à soie dans les États de Mexico, Jalisco, Michoacan, Hidalgo, Guanajuato, etc. Si l'on songe que le Mexicain, que la Mexicaine surtout, est très apte aux soins minutieux et patients

qu'exigent les vers à soie, si l'on songe aussi que le mûrier pousse dans les pays subtropicaux deux ou trois fois plus vite qu'en Europe, puisqu'une simple bouture atteint 1 mètre en six mois, on sera convaincu de l'avenir réservé là-bas à l'industrie séricicole. — Dans l'*Amérique Centrale*, il ne manque certainement pas de stations privilégiées, mais la population est trop faible. Au Guatemala, des essais entrepris en 1858, ont été abandonnés. — Même insuccès dans les *Antilles*, à Cuba, à la Jamaïque, à la Guadeloupe, à la Martinique.

Amérique du Sud. — Toutes les républiques de la côte du Pacifique se sont adonnées à la sériciculture et l'ont à peu près abandonnée. Il y a cependant encore de petits producteurs qui font plusieurs récoltes successives; les vers annuels de race française ou italienne deviennent polyvoltins sous ces latitudes. Avec la petite culture plus étendue, avec la main-d'œuvre à bon marché, le *Chili* n'aurait pas de peine à fixer sur son territoire cette branche de travail. Les mûriers sont nombreux dans les provinces du centre et le gouvernement entretient des magnaneries modèles. On ne récolte toutefois que de 6 000 kgr. à 8 000 kgr. de cocons. — Dans la *République Argentine*, l'industrie séricicole a été importée par des immigrants italiens. Le gouvernement la favorise par des exemptions d'impôts et des primes aux planteurs de mûriers et aux filateurs. — Au *Brésil* également, la sériciculture tentée dans les provinces du Sud est l'objet des faveurs officielles. Elle n'a encore qu'une médiocre importance.

AFRIQUE. — Le Nord de l'Afrique produit de la soie sous la domination des Fatimites et des Almohades, du x^e au xiii^e siècle. Des tentatives heureuses y ont été faites en ce siècle sur divers points, mais n'ont pas été continuées. — En *Égypte*, il y a quelques magnaneries isolées dans la province de Damanhour. — A *Tripoli*, des graines milanaises importées en 1890 avaient, d'après un rapport du consul italien, donné de bons résultats. — A *Tunis*, une éducation rendit 50 kgr. de cocons par once : il ne semble pas que ces essais aient été continués. — En *Algérie*, où s'était produit un mouvement assez vif, surtout de 1878 à 1881 (maximum en 1881 : 21 000 kgr. de cocons), on constate une décadence complète. — Au *Maroc*, le mûrier et le bombyx abondent, mais les procédés d'élevage et de filature sont très primitifs. — Au *Sénégal* et au *Soudan*, on trouve beaucoup de vers à soie sauvages, nourris avec la feuille du jujubier et du tamarinier. On a planté des mûriers blancs à Kati, près de Bammakou, et on va y installer une magnanerie. — Dans les possessions britanniques du *Cap*, près de Capetown, à Rondebosch, Worcester, Piquetberg, on a fait des plantations de mûriers *multicaules* et les éducations réussissent parfaitement. Le climat de *Natal* est encore plus favorable, le

mûrier blanc y pousse avec une vigueur incroyable soit sur la côte, soit aux environs de Pietermaritzburg; mais jusqu'à présent les immigrants ont trouvé assez d'occasions de larges profits pour négliger une occupation aussi minutieuse. — A *Madagascar*, bien que le mûrier pousse très bien dans l'Imérina et que le bombyx y soit depuis longtemps connu, quelques rares indigènes mal outillés et dépourvus des connaissances nécessaires produisent une soie médiocre en qualité et en quantité. Les vers à soie exclusivement nourris de feuilles de mûriers se rencontrent surtout dans la région d'Ambohidratrimo. Les cocons du Betsiléon sont très supérieurs à ceux de l'Imérina. Ils proviennent surtout des régions de Tsiénimparihy et d'Ambatofinandrahana. — A la *Réunion*, la Compagnie des Indes avait établi, au siècle dernier, d'importantes magnaneries et des filatures à Salazie. De petites éducations sont encore entretenues à Saint-Pierre.

Océanie. — Il y a longtemps qu'on s'occupe de propager la sériciculture en *Australie*. Si les éducations n'ont pas mieux réussi, il faut surtout en chercher la cause dans l'état économique du pays (population rare, clairsemée, main-d'œuvre chère, industries pastorale ou minière plus lucratives). En fait on cultive le mûrier et on élève le *bombyx mori* dans toutes les colonies, surtout dans la Nouvelle-Galles du Sud, et il ne manque pas d'Australiens convaincus que leur pays pourra un jour lutter victorieusement contre les centres de production d'Europe et d'Asie. — En *Nouvelle-Zélande*, des essais ont été tentés avec succès sur divers points de l'île du Nord. — A la *Nouvelle-Calédonie*, les résultats obtenus sont également encourageants.

La récolte annuelle des cocons de vers à soie domestiques peut actuellement s'évaluer en chiffres ronds à 350 millions de kgr.¹, la quantité de soie grège qu'on en obtient à 25 millions de kgr. et le poids des déchets à 22 millions de kgr.; le tout d'une valeur approximative de 800 millions de fr. (dont 300 millions pour la Chine, 250 pour le Japon, 130 pour l'Italie, 30 pour la Turquie-d'Asie, 25 pour la France, 20 pour l'Indo-Chine, 18 pour l'Inde, 13 pour la Caucasic, la péninsule des Balkans, la Grèce, 10 pour l'Autriche-Hongrie).

Partie de l'Extrême-Orient, la sériciculture s'est lentement propagée jusque dans les pays méditerranéens de l'Europe. A l'heure qu'il est, elle n'a guère d'importance en dehors de l'ancien continent. Qui pourrait dire cependant qu'elle y restera longtemps encore localisée? Nous avons signalé bien des pays où les conditions géographiques lui seraient favorables; ce sont surtout les conditions éco-

1. Dans ce chiffre ne figure pas la récolte des cocons de vers à soie sauvages qui est très considérable en Chine, dans l'Inde, dans l'Indo-Chine, etc., mais dont on ne saurait évaluer l'importance.

nomiques (rareté de la main-d'œuvre, inexpérience d'opérations très délicates) qui font obstacle. D'autre part la production asiatique n'a sans doute pas atteint son maximum. C'est donc la sériciculture européenne qui est aujourd'hui la plus menacée et l'avenir lui réserve une aggravation certaine des difficultés au milieu desquelles elle se débat. Quelle sera en particulier la situation de nos sériciculteurs lorsque le Mexique, les États-Unis, l'Australie, l'Afrique méridionale seront devenus producteurs de soie? Depuis vingt ans on se plaint de la marée montante des soies asiatiques : soies de la Chine, soies du Japon, soies de l'Inde, soies des vers du mûrier, soies sauvages. Elles deviennent plus abondantes chaque année et forment l'aliment principal des manufactures du monde entier : elles entrent déjà pour plus des sept dixièmes dans les approvisionnements. Les soies les plus belles ne peuvent, heureusement pour nous, être produites que par les races du bombyx qui nous sont propres. C'est sur le sol, sous le ciel de l'Italie et surtout de la France qu'on les récolte. Là est notre sauvegarde : tant qu'on fabriquera des soieries de luxe, il y aura des débouchés pour la soie française.

VALÉRIEN GROFFIER,

Professeur de géographie économique
à l'École supérieure de Commerce et de Tissage de Lyon.