

Tome II - N°3

1951

Volume III

REVUE DU VER A SOIE
(BOMBYX MORI L.)
JOURNAL OF SILKWORM

ORGANE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE
DE LA COMMISSION PERMANENTE DES CONGRÈS
SÉRICICOLES INTERNATIONAUX

CRÉÉE PAR LE VII^E CONGRÈS SÉRICOLE INTERNATIONAL, LE 1^{ER} JUIN 1948



SECRÉTARIAT GÉNÉRAL :
STATION DE RECHERCHES SÉRICICOLES D'ALÈS
(Institut National de la Recherche Agronomique)
FRANCE

REVUE BIMESTRIELLE

A V I S

Toutes les demandes de renseignements doivent être adressées à :

M. SCHENK André

SECRETAIRE GENERAL DE LA
COMMISSION SERICICOLE
INTERNATIONALE

28, Quai Boissier de Sauvages ,
Téléphone : 3.10

ALLES (Gard) - FRANCE.

N O T I C E

For all information please
apply to :

M. SCHENK André

GENERAL SECRETARY OF THE
INTERNATIONAL SERICULTURAL
COMMISSION

28, Quai Boissier de Sauvages ,
Téléphone : 3.10

ALLES (Gard) - FRANCE.

SOMMAIRE

CONTENTS

Première Partie

COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE

- Rédaction.
- Protocole.
- Informations.

Deuxième Partie

DOMAINE SCIENTIFIQUE.

- Etude sur les causes des insuccès dans les élevages d'été de vers à soie par M. VAGO Constantin (France).

Troisième Partie

DOMAINE TECHNIQUE.

- Etude comparative macroscopique des cocons et de la soie (filature en 13/15 deniers) de quelques types français de vers à soie (Bombyx mori L.) par MM. SCHENK André et FRAISSE René (France).
- La Sériciculture dans les divers pays de l'Union Française par M. LAUDANSKI Fernand (France).
- La grasseur et l'hygiène des élevages de vers à soie par M. VAGO Constantin (France).

Quatrième Partie

- 1°) Analyses.
- 2°) Références.

---oOo---

First Part

INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION

- Redaction.
- Protocol.
- Information.

Second Part

SCIENTIFIC DOMAIN.

- Study on the causes of unsuccess in the summer rearings of silkworms by M. VAGO Constantin (France).

Third Part

TECHNICAL DOMAIN.

- A comparative and macroscopic study of cocoons and silk (filature 13/15 deniers) of several french types of silkworms (Bombyx mori L.) by MM. SCHENK André and FRAISSE René (France).
- Sericulture in the different countries of the French Union by M. LAUDANSKI Fernand (France).
- The grasseur and the hygiene of silkworms rearings by M. VAGO Constantin (France).

Fourth Part

- 1°) Analyses.
- 2°) References.

---oOo---

Première Partie

COMMISSION SERICICOLE
INTERNATIONALE

REDACTION

Le Comité de Rédaction de la Revue est constitué par les Délégués Nationaux à la Commission Séricicole Internationale, et les Personnalités proposées par ceux-ci et le Secrétariat Général.

Membres.-

BELGIQUE - (Congo Belge) -

M. STANER Pierre, Directeur de l'Administration au Ministère des Colonies - Délégué National de la BELGIQUE pour la représentation économique, technique et scientifique, Membre du Comité Exécutif - Vice-Président de la Commission Séricicole Internationale.

ESPAGNE -

M. GONZALEZ MARIN Felipe, Directeur du Service de Sériciculture et de la Station Séricicole de MURCIE - Délégué National de l'ESPAGNE pour la représentation scientifique - Membre du Comité Exécutif - Vice-Président de la Commission Séricicole Internationale.

M. BERNADES Alavedra Federico, Président du "Fomento de la Sericultura Española S.A." Délégué National de l'ESPAGNE pour la représentation économique.

M. SOL PAGAN Aurelio, Chef de la Section Soie du Syndicat National du Textile, Délégué National de l'ESPAGNE pour la représentation technique.

REDACTION

The Committee of the Journal is formed by the National Delegates to the International Sericultural Commission and the Personalities proposed by them and the General Secretary.

Members.-

BELGIUM - (Belgium Congo) -

Mr STANER Pierre, Director of the Administration at the Colonial Office, Belgium's National Delegate for the economical, technical and scientific representation, Member of the Executive Committee, Vice-President of the International Sericultural Commission.

SPAIN -

Mr GONZALEZ MARIN Felipe, Director of the Sericultural Service and of the Sericultural Station of MURCIA - Spain's National Delegate for the scientific representation, Member of the Executive Committee - Vice-President of the International Sericultural Commission.

Mr BERNADES Alavedra Federico, President of "Fomento de la Sericultura Española S.A." - Spain's National Delegate for the economical representation.

Mr SOL PAGAN Aurelio, Chief of the Silk Section of the National Syndicate of Textile, Spain's National Delegate for the technical representation.

FRANCE -

M. PROTIN René, Directeur de la Production Agricole au Ministère de l'Agriculture- Délégué National de la FRANCE pour la représentation économique - Membre du Comité Exécutif Vice-Président de la Commission Séréricole Internationale.

M. DELMAS Robert, Professeur de Zoologie et Sérériculture à l'Ecole Nationale d'Agriculture de MONTPELLIER - Président du VIIème Congrès Séréricole International- Délégué National de la FRANCE pour la représentation scientifique.

M. SOULIER Fernand, Président de l'Union Française des Syndicats Séréricoles - Délégué National de la FRANCE pour la représentation technique.

GREECE -

M. COKKONIS Jean , Professeur-Directeur de Sérériculture à l'Ecole Supérieure Agronomique d'ATHENES - Délégué National de la GRECE pour la représentation scientifique, technique et économique-Membre du Comité Exécutif - Vice-Président de la Commission Séréricole Internationale.

IRAN -

M. GHAFARY Nosratteddine, Sous - Directeur et Directeur technique de l'Administration Générale de la Sérériculture Iranienne - Délégué National de l'IRAN pour la représentation scientifique, technique et économique - Membre du Comité Exécutif-Vice-Président de la Commission Séréricole Internationale.

FRANCE -

Mr PROTIN René, Director of Agricultural Production at the Ministry of Agriculture or his representative-France's National Delegate for the economical representation - Member of the Executive Committee - Vice-Président of the International Sericultural Commission.

Mr DELMAS Robert, Professor of Zoology and Sericulture at the National Agricultural College of MONTPELLIER - President of the VIIth International Sericultural Congress - France's National Delegate for the scientific representation.

Mr SOULIER Fernand, President of the French Union of Sericultural Syndicates - France's National Delegate for the technical representation.

GREECE -

Mr COKKONIS Jean , Professor-Director of Sericulture at the Agronomic College of ATHENS Greece's National Delegate for the scientific, technical and economical representation - Member of the Executive Committee Vice-Président of the International Sericultural Commission.

IRAN -

Mr GHAFARY Nosratteddine , Sub-Director of the General Administration of Iranian Sericulture - Iran's National Delegate for the scientific, technical and economical representation - Member of the Executive Committee - Vice-Président of the International Sericultural Commission.

LIBAN -

M. NACCACHE Alexandre, Secrétaire Général du Comité de Sériciculture du LIBAN, Délégué National du LIBAN pour la représentation scientifique, technique et économique-Membre du Comité Exécutif-Vice-Président de la Commission Séricicole Internationale

TURQUIE -

M. TAHIR ERTUGRUL Yetmen, Directeur de la Station Séricicole de BURSA - Délégué National de la TURQUIE pour la représentation scientifique, technique et économique - Membre du Comité Exécutif - Vice - Président de la Commission Séricicole Internationale.

LEBANON -

Mr NACCACHE Alexandre, General Secretary of the Sericultural Committee of LEBANON - Lebanon's National Delegate for the scientific, technical and economical representation- Member of the Executive Committee Vice-President of the International Sericultural Commission.

TURKEY -

Mr TAHIR ERTUGRUL Yetmen, Director of the Sericultural Station of BURSA - Turkey's National Delegate for the scientific, technical and economical representation - Member of the Executive Committee - Vice-President of the International Sericultural Commission.

PROT OCOL

La "Revue du Ver à Soie" - Journal of Silkworm" est éditée par la COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE.

La Revue qui est internationale et monographique, est ouverte à tous les chercheurs et spécialistes dont l'activité est orientée sur les thèmes et le plan de travail adoptés par le VIIème CONGRES SERICICOLE INTERNATIONAL (ALES - 1948). Notamment, elle maintient le triple point de vue scientifique, technique et économique.

Elle paraît en toutes langues des pays membres de la COMMISSION. Les auteurs désireux de publier doivent avant tout envoi de manuscrit adresser une

PROT OCOL

The "Revue du Ver à Soie"- Journal of Silkworm" is published by the INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION.

The "Journal" which is international and monographic, is open to every scientist and specialist whose activity is bent towards the themes and the plan of work adopted by the VIIth INTERNATIONAL SERICULTURAL CONGRESS (ALES - 1948). It particularly maintains the triple point of view: scientific, technical and economical.

It is published in all the languages of the members countries of the COMMISSION. The authors who wish publish must before sending their manus-

demande au Secrétariat Général en précisant le nombre exact de pages dactylographiées qu'ils désirent faire paraître. Les manuscrits doivent, en principe, être transmis avec l'approbation d'un Délégué National, Membre de la COMMISSION. Un résumé dans l'une des cinq langues internationales, sera établi par l'auteur, et joint au texte avec ses noms, prénoms, fonctions et adresses précises.

En cas d'omission pour le résumé celui-ci sera établi par un spécialiste qui en prendra la responsabilité. La date d'arrivée des manuscrits est enregistrée et notée sur la Revue.

Dans toute la mesure du possible, afin de bien montrer l'universalité de l'action de la COMMISSION, un résumé en langue asiatique sera également prévu.

La possibilité de publier des mémoires complets en supplément des tomes numérotés est prévue, mais est soumise pour chaque cas à la décision du Comité Exécutif de la COMMISSION.

Un certain nombre de tirés-à-part gratuits sont adressés sur demande de l'auteur formulée lors de l'envoi des manuscrits. La correction des épreuves est assurée. La date de parution peut ne pas suivre chronologiquement la date d'arrivée.

Les articles signés paraissant dans la Revue n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

La Revue se réserve la possibilité de modifier tout ou partie du présent protocole no-

cripts address a request to General Secretariat stating precisely exact number of the type written pages they wish to publish. Manuscripts must, on principle, be sent with the approval of a National Delegate, Member of the COMMISSION. A summary in one of the five international languages must be added to the text by the author together with his name, christian name, profession and addresses.

In case of absence of the summary this will be done by a specialist who will be responsible for it. The date of the arrival of manuscripts is registered and noted in the Journal.

As far as possible in order to show the universal action of the COMMISSION a summary in Asiatic will be given.

The possibility of publishing complete memoirs as a supplement to the numbered tomes has been provided, but is submitted, in every case, to the decision of the COMMISSION.

A certain number of his free printed article is sent on the request of the author formulated when sending his manuscripts. The correction of the proofs is assured. The date of the appearance of the texts may not follow chronologically the date of their arrival.

The authors alone are responsible for their signed articles appearing in the Journal.

The Journal reserves the right of modifying the whole or a part of this protocol or of

tamment en ce qui concerne la présentation des manuscrits.

La reproduction totale ou partielle des textes paraissant dans la Revue est autorisée à la condition expresse d'en indiquer la source :

COMMISSION SERICICOLE
INTERNATIONALE
Station de Recherches Séricicoles
d'Alès (France)

establishing another particular - ly as far as the presentation of manuscripts is concerned.

Total or partial reproduction of texts appearing in the Journal is authorised on the express condition that the origin is indicated.

INTERNATIONAL SERICULTURAL
COMMISSION
Sericultural Research Station
Alès (France)

INFORMATIONS

Le Secrétariat Général se permet de rappeler aux Délégués Nationaux qu'ils ont le plus grand intérêt au nom de leur pays à participer activement à la parution de la "Revue du Ver à Soie" et à lui fournir toute documentation dont ils ont connaissance afin de rendre tangible la collaboration de tous pour la meilleure défense de la cause du Ver à soie, et de la Soie à travers le monde.

ALLEMAGNE.

L'élevage du ver à soie en Allemagne Orientale : Le Bollettino di Informazioni Seriche du 18 Mai 1951 publie la note suivante : A l'occasion d'un congrès de sériciculteurs de l'Allemagne Orientale qui s'est tenu à la Maison Agricole de Leipzig a été envisagée la possibilité d'augmenter notablement la sériciculture et respectivement la production de soie naturelle en Allemagne Orientale. Cette année il a été fourni à la filature de soie de l'Allemagne

INFORMATION

The General Secretariate wishes to remind the National Delegates that it is interest of their country to actively participate in the publication of the "Journal of Silkworm", and to give it every documentation to their knowledge in order to make tangible the collaboration of all for the better defense of the cause of the Silkworm and Silk throughout the world.

GERMANY.-

The silkworm rearing in Eastern Germany : The Bollettino di Informazioni Seriche of May 18th 1951 publishes this note : On the occasion of a congress of Eastern Germany sericulturists which took place at the Agricultural House of Leipzig, the possibility to increase notably the sericulture and respectively the raw silk production in Eastern Germany has been envisaged. 23.000 Kg of cocoons have been supplied this year whereas 15.000 only had been supplied last year at

Centrale (Mitteldeutsche Spinnhütte) de Plauen, 23.000 Kg de cocons contre 15.000 l'année précédente; les 9/10 des cocons fournis sont de très bonne qualité. Les filatures ont cependant un outillage qui peut filer des quantités de cocons plus importantes. En augmentant la distribution de la graine de vers à soie ainsi que l'outillage, on peut produire dans une dizaine d'années une quantité de cocons 20 fois supérieure à celle d'aujourd'hui.

--oOo--

CHINE.-

La "China Silk Corporation" est l'organe dirigeant de toutes les branches d'activité de la Sériciculture : mûriers, graines, récolte de cocons, filature, marché de la soie et du tissage, exportation de la soie et des tissus.

La production des cocons du printemps de 1950 est chiffrée à 386.200 Piculs de cocons frais pour une production de soie de 32.000 balles se répartissant ainsi par régions productrices:

Province de Kiangsu :	Piculs 116.356 représentant 30%
Province de Choekiang:	Piculs 253.000 représentant 65,5%
Province de Shangtung :	Piculs 16.644 représentant 4,3%

(Le Picul = 62 Kg. 500)

--oOo--

ESPAGNE.-

Aux dernières nouvelles données par la Station Séricicole de Murcie, la récolte de cocons ne dépassera pas 450.000 Kg en raison des variations climatiques de l'année :

La production de 1950 s'élevait à 519.200 Kg dont 515.126 Kg pour la filature et 4.073

the silk filature of Central Germany of Plauen (Mitteldeutsche , Spinnhütte); the 9/10 of cocoons which have been furnished are of good quality. However, the filatures have an equipment which can spin more important quantities of cocoons. In increasing the silkworms seeds distribution and the equipment, a quantity of cocoons 20 times superior to that of today can be produced.

--oOo--

CHINA.-

The "China Silk Corporation" is the organ which manages all the activity branches of the sericulture : mulberry trees, seeds, crop cocoons, filature, silk and weaving market, silk and fabrics exportation.

The cocoons production of spring in 1950 is figured out at 386.200 Piculs of fresh cocoons for a silk production of 32.000 bales which are divided as follows, by producer régions

Province of Kiangsu :	Piculs 116.356 representing 30 %
Province of Cheekiang :	Piculs 253.000 representing 65,5%
Province of Shangtung :	Piculs 16.644 representing 4,3 %

(Le Picul = 62 Kg. 500).

--oOo--

SPANISH.-

At latest news which are given by the Sericultural Station of Murcie, the crop of cocoons is not more than 450.000 Kg. on account of climatic variations of this year.

The production of 1950 rises to 519.200 Kg for 515.126 Kg for the filature and 4.073 for the

pour la reproduction . La zone de grande production : Murcie , Orihuela, Alabacete a produit 483.142 Kg, la zone de Séville 16.034 Kg , celle de Valence 7.445 Kg, celle d'Almeria 6.100 Kg et celle de Tarragone et Madrid 3.000 Kg.

--oOo--

FRANCE.-

Une splendide réception de nuit a été donnée par les industries de la Soierie dans le cadre des manifestations prévues durant l'Exposition de LILLE au Palais du Louvre, à Paris. Plus de 4.000 personnes du monde des Arts, des Lettres, des Sciences, de la Diplomatie, de la Politique et des Affaires étaient présentes et la soirée a été honorée par la présence du Président de la République et des Présidents des Assemblées Nationales.

Le Président de la Fédération de la Soierie, M. TRUCHOT, avait précisé que la Fédération désirait que cette soirée soit l'expression en quelque sorte vivante d'une civilisation qui se maintient à un haut degré de raffinement sans tomber dans la décadence. La Soierie Lyonnaise a su faire de ce souhait une réalité, il fallait pour cela infiniment de tact, de sens des traditions, un goût très sûr et un grand esprit de création. La réussite psychologique de cette soirée a été vraiment parfaite.

--oOo--

La Foire Internationale de LYON avait cette année 5.000 exposants et a reçu un million de visiteurs notamment des acheteurs étrangers venus des points les plus éloignés du globe. Elle comportait des expositions magnifiques concernant la Soierie.

--oOo--

reproduction. The zone of great production : Murcie , Orihuela , Alabacete has produced 483.152 Kg the zone of Seville , 16.034 Kg , that of Valence 7.445 Kg , that of Almeria 6.100 Kg and that of Tarragone and Madrid 3.000 Kg.

--oOo--

FRANCE.-

A gorgeous nightly reception has been held by the silk manufacturers in the setting of manifestations which have been provided during the Exhibition of LILLE in the Palais of the Louvre, in Paris. More than 4.000 persons of the Artistic, Literary, Scientific , Diplomatic , Political and Business world were present and the evening has been honoured by the presence of the President of the Republic and the Presidents of the two Assemblies.

The Chairman of the Federation of the Silk , Mr. TRUCHOT , had specified the Federation wanted this evening to be the lively expression of a civilization which keeps at a high degree of refinement without falling in the decadence. The Lyonesse Silk has succeeded in doing of this a reality. For that a very sure taste, infinitely of tact , of sense of tradition and a creative mind was necessary. The psychological success of this evening has been really perfect.

--oOo--

The International Fair of LYON have this year 5.000 exhibitors and it has received a million of visitors and notably foreign buyers who have come from the farthest points of the globe. It displayed of splendid exhibitions concerning the Silk.

--oOo--

La Présidence du Conseil a publié dans ses "Notes et Etudes documentaires"-N°1384, un ensemble complet sur l'industrie française de la Soierie.

Cette étude comporte des notions technologiques, la répartition géographique et la structure, les facteurs de production et les différents secteurs avec une annexe concernant le marché mondial de la Soie.

Cet ensemble tient compte des divers rapports fournis aux Congrès Internationaux d'Alès et de Lyon.

--oOo--

L'Académie d'Agriculture de France, dans sa séance du 7 Mars 1951 s'est penchée sur le problème des droits des créateurs en matière agricole, problème qui a été déjà signalé dans le dernier tome de la Revue du Ver à soie, page 42.

La conclusion concernant ce texte qui a été présenté par M. BRACONNIER, Directeur de l'Institut National de la Recherche Agronomique, est la suivante :

"Ce bref exposé montre que la protection du droit de l'obtenteur d'une plante nouvelle est légitime et qu'elle présente un intérêt pour l'agriculteur ; ce droit porte bien sur une chose nouvelle, différente certes de celles qui peuvent être couvertes par un brevet industriel, mais sa nature et son contenu sont comparables en tous points, avec la nature et le contenu du droit qui protège l'invention industrielle ; cette étude conclut donc que la protection du droit du sélectionneur peut être obtenue par une application appropriée de la loi sur les brevets d'invention comme certaine convention internationale l'a d'ailleurs prévue."

The Presidency of the Council has published in its "Notes et Etudes documentaires"-N°1394, a complete whole on the french silk industry.

This study provides the technological notions, the geographical repartition and the structure, the factors of production and the different sectors with an annex concerning the world silk market.

This whole takes into account different reports which have been furnished at International Congresses of Alès and Lyon.

--oOo--

The Academy of Agriculture of France, in its setting of Mars 7 th 1951 bent over the problem of rights of creators in agricultural matter. This problem has been also signaled in the last tome of the Journal of Silkworm page 42.

The conclusion which concerns this text and which has been presented by Mr. BRACONNIER Director of the National Institute of the Agronomic Research is as follows :

"This brief statement shows that the protection of the right of the obtentor of a new plant is legitimate and it presents an interest for the agriculturist; this right brings naturally on a new thing, different of those which can be covered by an industrial certificate, but its nature and its contents are entirely to be compared with the nature and the contents of the right which protects the industrial discovery; this study concludes then that the protection of the selector's right can be obtained by an appropriate application of the law on the certificate of invention such as some international convention has provided."

La même question a été soulevée par un message du Conseil Fédéral Suisse et a été particulièrement approfondie. Le texte se trouve dans les Informations Législatives de FAO - N°4 Nov. 1950. Les suisses considèrent la question comme étant très délicate à résoudre et comme devant faire l'objet d'un texte de loi tout à fait spécial.

Ce problème intéresse les chercheurs travaillent sur les plantes textiles ou le mûrier car de nombreux travaux sont en cours sur lesdites plantes.

--oOo--

La production des cocons n'est pas encore connue mais nous pouvons signaler que l'année a été très défavorable au point de vue climatique. D'une part, un retard considérable dans le départ de la végétation a entraîné une augmentation de la durée des élevages par manque de feuilles à un moment donné; d'autre part, une pluie persistante s'est manifestée, durant toute la durée de ceux-ci et ce phénomène joint à certaines périodes froides ainsi qu'à la grêle, endommageant les feuilles, a provoqué dans de nombreux cas l'apparition de la flacherie. La période finale a également entraîné, vu son retard, l'apparition de la grasserie par suite des orages qui ont marqué la fin Mai et le début Juin. Il est à craindre une réduction de la récolte vis à vis de 1950.

--oOo--

GRANDE BRETAGNE.-

Le "Centre de la Soie" organisé par l'Association des Usagers de la Soie et de la Rayonne et dont il a été question dans notre dernier numéro a été inauguré le 11 Avril à Londres, Park Lane.

--oOo--

The same question has been put forward by a message of the Swiss Federal Council and it has been particularly probed to the bottom. The text is in the Legislative Information of FAO - N°4, Nov. 1950. The Swiss think that the question is very delicate to resolve and it must be the object of quite special text of law

This problem interests the research morkers who work on the textile plants or the mulberry tree as numerous works are in hand on these plants.

--oOo--

The cocoon production is not known yet but we can signal that the year has been very unfavourable on climatic point of view. On the one hand, a notable delay of the végétation has involved an increase of the time of the rearings for lack of leaves at a certain time; on the other hand, a steady downpour have manifested itself during the whole span of these. The phenomenon, joined to certain cold periods as well as the hail which have endommaged the leaves has caused the appearance of the flacherie in numerous cases. The last period has equally caused the appearance of the grasserie in consequence of storms which have marked the end of May and the beginning of June and view its delay. A reduction of the crop towards of 1950 is to be feared.

--oOo--

GREAT BRITAIN.-

The "Silk Centre" which is organized by the "Silk and Rayon User's Association and which we mentioned in our last copy has been inaugurated on April 11 th in London, Park Lane.

--oOo--

INDES.-

Le type de soie, appelé "Matka", est obtenu en filant des cocons percés préalablement trempés dans une solution froide et filés à l'aide d'un fuseau à main. Ce filage est fait à temps perdu par environ 15.000 femmes et le fil est ensuite tissé par des spécialistes qui peuvent en faire des corsages, saris, etc..

(Extrait du Bulletin des Soies et Soieries du 30 Avril 1951)

---oOo---

Rapport concernant l'industrie de la soie dans l'Inde.-

(par M. R.J. ERRUNZA)

Depuis le dernier rapport soumis par notre Association lors du Congrès International de la Soie en 1948, l'industrie de la soie dans l'Inde a été l'objet d'importants développements. Ce sont ces développements dont nous essayons de donner quelques notions dans les lignes suivantes.

Constitution du Central Silk Board : Du point de vue de l'évolution future de l'industrie de la soie dans l'Inde, le développement qui se montre le plus important, c'est le vote d'une loi par laquelle le Gouvernement a créé le Central Silk Board. Le Board a tenu sa première réunion à Bangalore en Avril 1949 sous la présidence de M. le Dr. S.P. Mukherjee, alors Ministre de l'Industrie et de l'Approvisionnement. Parmi les fonctions du Board telles qu'elles se trouvent définies par la Loi on remarque entre autres la constitution de Centres de Recherches et de Fermes expérimentales ainsi que d'autres mesures destinées à assurer le rapide développement de cette industrie dans l'Inde. Pour sa première année d'existence, le Board bénéficie de 500.000 roupies sur

INDIA.-

The type of silk, called "Matka" is obtained in spinning pierced cocoons and which have been previously soaked into a cold solution and they are spun with a spindle-hand. This spinning is effected by 15.000 women or so as pass-time and the thread is weaved then by specialists which can do bodices, saris, etc..

(Extract from Bulletin des Soies et Soieries on the 30th April).

---oOo---

Report of the Silk Industry in India.-

(by Mr. R.J. ERRUNZA)

Since the last report submitted to the International Silk Congress in 1948 by our Association the silk industry in India has witnessed some important development. A attempt is made in the following paragraph to convey an idea of these developments.

Constitution of the Central Silk Board : The most important development from the point of view of the future growth of the silk industry in India has been the constitution of the Central Silk Board by the Government of India under a special Act of the Parliament. The first meeting of this Board was held under the Chairmanship of the then Minister for Industry and Supply, Dr. S.P. Mukherjee, at Bangalore in April 1949. The functions of the Board as laid down by the Act, include among other things, the setting up of research stations, experimental farms and other measures intended to bring about a rapid development of this industry in India. The Board has been given a grant of Rs. 500.000 during the first year of its existence. Allocations have already been

lesquelles il a prélevé des allocations à l'intention de diverses régions séricicoles du pays pour la création de Fermes expérimentales et de Centres de Recherches dont le besoin se fait sentir dans les endroits où l'on pratique actuellement la sériciculture, à savoir les provinces de Mysore, Madras, le Bengale de l'Ouest, Bihar, l'Est Punjab, Madhya, Pradesh, Bombay et Kashmir. Ce dernier Etat, qui assume par lui-même la direction de cette industrie, est en mesure d'assurer par ses propres moyens tous développements ultérieurs. Par contre, dans l'Etat de Bombay, où les efforts en sont encore à leur début, la sériciculture ne dépasse pas encore le stade expérimental. On fait des efforts pour établir cette industrie sur des bases solides dans certaines régions choisies de l'Etat de Bombay.

Une autre fonction importante du Central Silk Board, c'est la désignation de techniciens hindous qui iront étudier à l'étranger des méthodes améliorées de sériciculture et de filature. A cette fin, le Board a autorisé la remise de bourses aux techniciens les plus méritants. Par une extension de la même idée, il est prévu d'engager des experts étrangers chargés d'introduire sur place, dans les Centres séricicoles, des méthodes améliorées, et le Board a déjà retenu les services d'un sériciculteur japonais qui doit arriver prochainement dans l'Inde. Il se fixera tout d'abord à Bangalore, dans l'Etat de Mysore où il effectuera les premières améliorations. On sait que de tous les Etats séricicoles de l'Inde, le Mysore l'emporte à la fois du point de vue de la surface consacrée à la sériciculture et de la production de soie grège.

made to various silk growing areas in the country for setting up the necessary experimental farms and research stations in those centres where sericulture is being carried on at present. These areas include Mysore, Madras, West, Bengal, Bihar, East, Punjab, Madhya Pradesh, Bombay and Kashmir. The last named State has been carrying on this industry as a state controlled enterprise and is able to stand on its own legs in the matter of further development and expansion. The State of Bombay, however, has only recently entered the field and sericulture is still in the experimental stage in this State. Efforts are being made to establish this industry in a proper manner in certain selected areas in the State of Bombay.

Another important function of the Central Silk Board is the deputation of India technicians to foreign countries for further training in improved methods of sericulture and reeling. For this purpose the Board has authorized the grant of scholarship to deserving technicians. An extension of this idea is the engagement of foreign experts for introducing improved methods in the centres of sericulture on the spot. With this in view the Board has engaged the services of a Japanese Sericulturist who is expected to arrive in India very soon. He will first be stationed at Bangalore in Mysore State and will carry out the initial improvements in that State. It is well known that of all the States carrying on sericulture in India, Mysore is the most important both from the point of view of the area under sericulture as well as of the production of raw silk.

Problèmes actuels.-

On peut classer en trois catégories les problèmes qui se sont posés à l'Industrie de la Soie pendant les deux dernières années :

1. Amélioration dans les méthodes séricicoles.

2. Moyens d'augmenter la culture des mûriers, l'élevage des vers à soie et la production de soie grège.

3. Réalisation d'importations de soie grège de provenance étrangère en vue de combler l'écart entre la production locale et la demande et afin de maintenir l'activité des tissages sans nuire au développement de la sériciculture.

En ce qui concerne l'amélioration des méthodes séricicoles la responsabilité en incombe entièrement au Central Silk Board, comme nous l'avons indiqué plus haut. Le Board a déjà efficacement commencé sa tâche et l'on peut avoir confiance qu'il la mènera à bien d'année en année.

Le second problème, celui de l'augmentation de la production de soie grège, dépend pour une bonne part des solutions qui seront apportées au premier, à savoir l'amélioration des méthodes séricicoles. A titre d'exemple, le Kashmir utilise exclusivement le mûrier arbre pour alimenter ses vers à soie. Par contre, dans le Mysore, c'est le buisson de mûrier qui fournit le plus gros des feuilles. Or, on est en train d'effectuer des expériences dans diverses parties du Mysore, en vue de savoir s'il ne serait pas possible d'augmenter le rendement en feuilles de mûrier, en remplaçant les buissons par des arbres. Bien entendu, le prix du buisson par rapport à celui de l'arbre est de grande importance, et les progrès qu'on peut réaliser sur ce point dépendent largement d'une étude des prix respectifs des deux sortes de mûriers.

Present Problems.-

The problems which faced this industry during the last 2 years can be classified under 3 heads as follows :

1. Improvements of sericultural methods.

2. Increasing growth of mulberry and cocoons and increasing production of raw silk, and

3. Adjustments of imports of raw silk from foreign countries with a view to filling up the gap between the production and the demand for raw silk in the country to maintain the weaving industry without impairing the growth of sericulture.

Improvement in sericultural methods is a matter that is entirely the concern of the Central Silk Board as mentioned in the preceding paragraphs. The Board has already gone about its work in an expeditious manner and can be confidently expected to carry out its functions from year to year.

The next problem of increasing the growth of mulberry and cocoons and of increasing the production of raw silk is largely dependent on the successful solution of the first problem, namely, the improvements in sericultural methods. For example, Kashmir is entirely dependent on three mulberry for the supply of all mulberry leaves required for feeding the silk worms in the state. Mysore on the other hand is largely dependent on bush mulberry for the supply of mulberry leaves. Experiments are being made in different parts of Mysore to find out whether tree mulberry cannot replace the bush mulberry and help to increase the supply of mulberry leaves. Of course the consideration of the cost of bush mulberry and of tree mulberry is an important point and the ultimate progress in this di

L'autre facteur important qui joue sur la production de la soie grège, c'est l'amélioration des races de vers à soie. Des expériences sont actuellement entreprises sous l'égide du Central Silk Board. La principale difficulté réside dans le très faible rendement fourni par les variétés de vers à soie déjà existantes. A la suite d'essais effectués dans le Mysore, on a développé une nouvelle espèce de ver dont on attend un rendement qui atteindrait le chiffre 7 contre 17 et 12 pour les variétés existantes.

Parmi les autres facteurs qui ont un effet sur la production et le prix de la soie grège se trouvent les méthodes de filature. A la page 5 de notre rapport de 1948, nous avons exposé que la principale difficulté qui empêche d'améliorer la qualité de la soie grège et d'augmenter la production dans l'Inde, a été l'utilisation pour la filature de la soie grège, de l'appareil primitif qu'est la "Charka". Dans toutes les régions séricicoles de l'Inde sauf le Kashmir, cette méthode est largement répandue et elle fournit la majeure partie de la production de la soie grège de l'Inde. Des essais sont actuellement en cours pour remplacer la Charka par des dévidoirs et des bassines de filature améliorées. On a pu introduire de nouvelles sortes d'appareils dans les divers Centres de recherches nationaux et, on espère que ces méthodes améliorées connaîtront plus tard une diffusion généralisée. Si cela arrive, il sera possible d'améliorer nettement la quantité, ainsi que la qualité de la soie produite dans l'Inde.

Les chiffres suivants indiquent la production totale annuelle de la soie grège à partir du *Bombyx mori*, pour les années 1941 à 1949, avec chiffre estimé pour l'année 1950. Ils tiennent compte à la fois des méthodes de filature mécanique et à la main.

rection will largely be decided by the consideration of the respective costs of the 2 types of mulberry.

The other important factor which affects the production of raw silk is the improvement in the variety of species of silk worms. Experiments are being made in this direction in various states under the auspices of the Central Silk Board. The main difficulty at present is the very poor "Renditta" of the existing varieties of silkworms. Experiments have been conducted in Mysore and a new species of worm has been developed which is expected to give as good a "Renditta" as 7 as against the existing varieties from as low as 17 to 22.

Among the other factors that affect the production and cost of raw silk are the methods of reeling. It was mentioned in our last report on Page 5 that the main drawback in the improvement in the quality of raw silk and in the increase of production in India has been the use of the crude appliance called the Charka for reeling raw silk. In all the silk growing areas in India except Kashmir this method is largely prevalent. The amount of raw silk produced under this method forms the bulk of India's production. Attempts are now being made to replace the Charka by improved reeling appliances and better types of reeling basins. Some new types of appliance have been evolved at the different research stations in the country and it is hoped that in course of time these improved methods will be generally adopted. If that is done both the quantity and the quality of raw silk produced in India can be considerably improved upon.

The following figures indicate the annual total production of mulberry raw silk by both

Année	Production(Poids en lbs.)
1941	1.524.000
1942	1.724.000
1943	1.858.000
1944	1.993.000
1945	2.060.000
1946	2.100.000
1947	2.100.000
1948	2.200.000
1949	2.100.000
1950	2.275.000(estimé)

Ci-dessous, la ventilation par Etats de la production de soie grège pour l'année 1949 :

Mysore.....	1.502.465 lbs
Madras.....	102.173 "
West Bengal.....	327.161 "
Jammu et Kashmir.	132.980 "
East Punjab.....	14.877 "
Assam.....	20.800 "
Bihar.....	2.500 "
Bombay.....	430 "

Par ailleurs, on a estimé à quelques 802.802 livres la production de soie sauvage en 1949. Sur cette quantité, le Tassar a produit 277.572 livres, l'Eri 405.320 livres et l'Huga 120.000 livres.

Les importations par rapport à la demande intérieure.-

Le problème de la mise au point des importations dans l'Inde de soies étrangères - problème qui consiste à s'efforcer de stimuler la production indigène tout en ne nuisant pas au développement de l'industrie séricicole dans le pays - est une question difficile qui, jusqu'ici, n'a pas reçu une solution adéquate. Il y a deux ans, on autorisa des importations sur une assez grande échelle, mais elles se faisaient à des prix tels que la concurrence ainsi apportée aux producteurs indigènes nécessita un examen de la question par la Commission des tarifs. Sur un avis de la Commission, on a institué des droits très sévères de 30 % ad valorem plus des droits spécifiques de roupies 15/12, la livre. Par suite de réclamations faites de la

the methods of mechanised reeling as well as hand reeling from 1941 to 1949 with estimates for 1950.

Year	Production in lbs.
1941	1.524.000
1942	1.724.000
1943	1.858.000
1944	1.993.000
1945	2.060.000
1946	2.100.000
1947	2.100.000
1948	2.200.000
1949	2.100.000
1950	2.275.000(estimated)

(lbs = 453 gr, 59.253)

The production of mulberry raw silk distributed according to the States was as follows in 1949

Mysore.....	1.502.465 lbs
Madras.....	102.173 "
West Bengal.....	327.161 "
Jamu and Kashmir.	132.980 "
East Punjab.....	14.877 "
Assam.....	20.800 "
Bihar.....	2.500 "
Bombay.....	430 "

The production of non-mulberry raw silk in 1949 was estimated to be of the order of 802.802 lbs. Out of this quantity Tassar raw silk accounted for 277.572 lbs., Eri 405.230 lbs and Huga : 120.000 lbs.

Imports in relation to indigenous demand.-

The problem of adjusting the imports of foreign silk in India in a manner which would create healthy competition for the indigenous production and at the same time permit the development of the sericulture industry in the country is a very ticklish point and has so far baffled proper solution. 2 years ago imports of raw silk were permitted on a fairly large scale but the prices at which foreign silk was imported created such competition for the indigenous producers that the question had to be referred to

part des importateurs, on a réduit ce droit à 30 % plus roupies 6 / la livre. On l'a augmenté à nouveau, récemment, jusqu'à 30 % plus roupies 12 / la livre. On estime le prix de la soie grège fournie par les producteurs indigènes à 27 roupies par livre pour le classement international "D", tandis que le prix des soies importées ne dépasse pas 12/8 roupies la livre.

Dans ces conditions, il est naturellement nécessaire de protéger l'industrie indigène. Et pourtant, si la demande globale du marché intérieur s'élève à 5.000.000 de livres, la production indigène de soie grège ne fournit que 2.000.000 de livres environ. Si l'on veut satisfaire aux besoins des tisseurs, il est donc indispensable de suppléer à ce déficit par des importations de 3.000.000 de livres. Bien entendu, c'est le prix de la soie grège qui est le plus important des facteurs pour le calcul du prix de revient des tissus de soie. Or, si on protège l'industrie séricicole indigène en imposant des droits sévères d'entrée on pousse le prix des soies d'importation à un niveau très élevé ce qui fait également monter le prix de la soie indigène. Le problème devant lequel se trouve l'industrie n'est rien moins que de trouver un débouché pour ses produits, c'est-à-dire de les fournir à un prix qui serait à la portée des consommateurs de tissus de soie. Les prix actuels des grèges sont si élevés, du fait des très forts droits d'entrée, que le prix des tissus de soie est trop élevé pour la grande majorité des clients éventuels. La demande des tissus de soie a donc diminué au bénéfice de la rayonne dont l'usage s'étend de plus en plus. Par conséquent, la demande de soie grège a considérablement baissé, ce qui a amené la fermeture de la plupart des fila-

the Tariff Board for investigation and on their recommendation a very heavy duty of 30 % ad valorem plus a specific duty of Rs 15/12, per lb. was levied. On representations being made by importers this since been increased very recently to 30 % plus Rs 12/- per lb. It is estimated that the cost of the indigenous producers is Rs. 27/- per lb. for the international D grade whereas the cost of the imported raw silk is as low as Rs. 12/8 -.

To make up for this condition the indigenous industry has naturally got to be protected. At the same time the total internal demand is to the order of 5.000.000 lbs. whereas the indigenous production of raw silk is only about 2.000.000 lbs. Therefore, this deficit of about 3.000.000 lbs. has got to be made up by imports in order to supply the requirements of the weaving industry. Naturally the cost of raw silk is the most important factor in the ultimate cost of the silk fabrics. By protecting the indigenous sericulture industry by the imposition of heavy import duty the cost of the imported raw silk is naturally raised very high. In line with that the price of the indigenous raw silk also goes up. The weaving industry is, therefore, faced with the problem of even a market for its products, namely silk fabrics, at a price which would be within the reach of the consumers of silk fabrics. At the present price of raw silk after the imposition of the high import duty the ultimate cost of the silk fabrics is so high that it is beyond the reach of a large majority of the consumers of silk fabrics in the country. The demand for silk fabrics has, therefore, fallen off and the consumers have been taking more and more to the use of rayon fabrics. Consequently, the demand for raw

tures équipées de bassines mécaniques. Ce problème retient actuellement l'attention du Gouvernement ainsi que de tous les milieux intéressés et, l'avenir de l'industrie de la soie, qu'il s'agisse de la sériciculture ou du tissage, sera surtout déterminé par la façon dont on parviendra à résoudre ce problème.

Ce sont là les seuls facteurs importants qui ont influencé ces deux années passées, sur l'industrie de la soie; mais on peut ajouter que le tissage de la rayonne a considérablement progressé et que, par suite des faibles disponibilités de la soie grège, presque tous les métiers à tisser la soie sont occupés à présent au tissage de la rayonne.

Ci-dessous, les chiffres d'importations de soie grège pendant les trois dernières années, montrent les quantités dont l'industrie du tissage de la soie a disposé :

<u>Année</u>	<u>Poids en lbs.</u>
1947-48	1.123.304
1948-49	1.380.322
1949-50	172.722

Parmi les solutions proposées par l'industrie elle-même, figure la mise en commun des soies d'importation et indigènes car les tisseurs bénéficieraient ainsi d'un prix moyen établi d'après les prix des deux origines. Ceci entraînerait la création d'un organisme d'achat et de distribution compétent pour l'Inde tout entière. Cette proposition est actuellement étudiée par le Central Silk Board ainsi que par le Gouvernement et, on l'espère, recevra sous cette forme ou sous une forme voisine, l'approbation du Gouvernement, ce qui apporterait une solution au problème difficile que constitue l'alimentation de l'industrie du tissage de la soie grège à un prix susceptible de mettre les tissus de soie à la portée du consommateur.

silk also has fallen off considerably and most of the filatures working on the mechanised reeling system have had to close down. This problem is at present engaging the attention of the Government as well as of the interests affected by it and the future of the silk industry in general including both sericulture and silk weaving would largely be determined by the manner in which a solution to this problem is found.

There have not been any other important factors in the silk industry during these 2 years except that rayon weaving has increased considerably and almost all the silk looms in the country are at present weaving rayon because of the absence of supplies of raw silk.

The following figures of the imports of raw silk during the last 3 years indicate the extent to which the supply is available for the silk weaving industry :

<u>Years</u>	<u>Quantity in lbs.</u>
1947-48	1.123.304
1948-49	1.380.322
1949-50	172.722

One of the solutions suggested by the industry is the pooling of the imported silk in the indigenous raw silk so that the weaving industry silk may have the benefit of the average prices arrived at after the pooling. This would involve a centralised purchasing and distributing organisation to be set up on an all India basis? This proposal is under consideration by the Central Silk Board and the Government of India. It is hoped that either this proposal or a similar proposal will be acceptable to the Government in solving a difficult problem of providing enough raw silk to the silk weaving industry at a price which would be within the reach of the ultimate consumers of silk fabrics.

(Extrait du Bulletin de l'Association Internationale de la Soie - N°6, Nov. 1950).

---oOo---

ITALIE.-

Campagne séricicole 1951.-

Au Piémont, en Ligurie, Lombardie, Vénétie, Emilie, Toscane, dans les Marches et en Calabre, l'allure saisonnière après une première période pas très bonne n'a pas été trop défavorable à la soie. La feuille a été suffisante et dans plusieurs provinces abondante; l'allure des élevages a été bonne et les cas de maladie sont peu supérieurs à ceux de la moyenne. La quantité de graines mises en incubation selon les données fournies par l'Office des graines de vers à soie a été d'environ 203.700 onces de poids légal. Les prévisions des Inspecteurs Provinciaux de l'Agriculture indiquent que la production des cocons de filature ne dépasserait de beaucoup celle de l'année précédente.

(Extrait du Bollettino di Informazioni Seriche du 18 Mai 1951)
(Traduction).

---oOo---

Le 80ème anniversaire de la fondation de la Station Séricicole Expérimentale de Padoue.-

Le 16 Juin a été tenue à la Foire Agricole Internationale de Padoue une réunion nationale séricicole à l'occasion du 80ème anniversaire de la fondation de la Station Séricicole Expérimentale de Padoue. A cette réunion, présidée par le Sénateur, Amor Tartufoli, ont participé les représentants des Ministères de l'Ente Nazionale Serico, des Associations et de nombreux techniciens de tous les coins de l'Italie. Le Ministre Segni, empêché pour des raisons gouverne

(Extract from the Bulletin of the International Silk Association - N°6, Nov. 1950.)

---oOo---

ITALY.-

Sericultural Campaign 1951.

In Piemont, in Liguria, Lombardy, Venetia, Emilia, Toscana, in the Marches and in Calabre, the seasonal aspect after a first period not very good has not been too unfavourable to the silk. The leave has been sufficient and generous in several areas; the rearings aspect has been good and the cases of diseases are not superior to those of the average. The quantity of seeds which have been put in hatching has been of 203.700 ounces of legal weight or so, according to the Office of silkworms seeds. The forecasts of the Provincial Inspectors of the Agriculture show the production of reeling cocoons would not be more than those of the last year.

(Extract from the Bollettino di Informazioni Seriche of May 18th 1951). (Translation).

---oOo---

The 80th anniversary of the foundation of the Sericultural Experimental Station of Padoue.-

On June 16th a national sericultural meeting has been held in the International Agricultural Fair of Padoue, on the occasion of the 80th anniversary of the foundation of the Sericultural and Experimental Station of Padoue. In this meeting, which was presided by senator, Amor Tartufoli, have participated the representatives of the Offices of the Ente Nazionale Serico, of the Associations and of numerous technicians of all parts of the Italy. The Minister Segni was hin

mentales avait envoyé son adhésion.

Ont été traitées les questions suivantes :

Prof. Pigorini - "La fonction de la Station Expérimentale Séréricole".

Prof. A. Tonon - "Actualité du travail de sélection des vers à soie."

Doct. A. Granzotto - "Les cocons comme éléments de base dans le cycle séréricole".

Le Président, C.M. Zanotti : "L'économie de l'industrie séréricole".

Sén. Doct. A. Tartufoli - "Défense séréricole sur le plan de la solidarité."

Dans l'après-midi, les participants à la réunion sont allés à la Station Séréricole Expérimentale de Brusegana ; ils ont été reçus par le Directeur-Professeur Pigorini et par les aide-directeurs, Tonon et Masera. Après une visite soignée aux laboratoires de la Station, les congressistes se sont réunis dans une salle où l'Ingénieur Camillo Semenza, Directeur de l'Ente Nazionale Serico a exprimé à tous ceux qui ont participé à l'oeuvre accomplie par la Station et en particulier durant les trente années de direction de M. Pigorini.

Après Semenza ont succédé : le Prof. Lombardi, Directeur de la Station Expérimentale de moriculture et de sériculture d'Ascoli-Piceno, le Professeur Montanari, inspecteur agricole pour la Vénétie, le Professeur Bianchedi, chef de l'Inspection Agricole de Trévise, le Président Spessa pour le Conseil d'Administration de la Station, le Professeur Jelmoni pour les sériculteurs vénétiens et le Professeur Giorgi pour les éleveurs.

Enfin, M. Pigorini a rappelé le travail effectué par ses collaborateurs et de l'aide qu'ils ont eue dans toutes les

dered by governmental reasons, but he have sent his adhesion.

The next questions have been treated :

Prof. Pigorini - "The function of the Sericultural Experimental Station."

Prof. A. Tonon - "Actuality of the work of silkworms selection."

Doct. A. Granzotto - "The cocoons like basis elements in the sericultural cycle."

The Chairmanship, C.M. Zanotti : "The economy of the sericultural industry."

Sen. Doct. A. Tartufoli - "Sericultural defence on the plan of the solidarity."

In the afternoon, the participants to the meeting have come to the Experimental Sericultural Station of Brusegana ; they have been received by the Director-Professor Pigorini and by the aid directors, Tonon and Masera. After a visit to laboratories of the Station, the congressists have met in a room where the Engineer Camillo Semenza, Director of the "Ente Nazionale Serico", has expressed his thanks to those who have participate in the work accomplished by the Station and particularly during the thirty years of direction of M. Pigorini.

After Semenza have followed the Prof. Lombardi, Director of the Experimental Station of moriculture and sericulture of Ascoli-Piceno, the Professor Montanari, agricultural inspector, for the Venetie, the Professor Bianchedi, chief of the Agricultural Inspection of Treviso, the Chairman Spessa for the board of directors of the station, the Professor Jelmoni for the venetian sericulturists and the Professor Giorgi for the rearers.

In the end, M. Pigorini has reminded the work effected by his collaborators and the aid they have had in all the opportunities by the interested organisations to the Sericulture

occasions de toutes les organisations intéressées à la Sériciculture et les a remerciées pour la sympathie qu'elles ont apportée à la Station et à lui personnellement.

(Extrait du Bolletino di Informazioni Seriche du 18 Juin 1951)
(Traduction).

---oOo---

Le 1er Congrès d'Etudes, de Technologie et d'Economie Textile.-

Ce Congrès s'est tenu à Turin du 12 au 14 Mai dernier à l'occasion de l'Exposition Internationale des Arts textiles et de la Mode.

Il a été souhaité :

1) que le gouvernement italien se fasse promoteur auprès de l'OECE ou auprès des organisations des Nations-Unies pour une conférence internationale qui étudierait les moyens éventuels pour réaliser un essai de productivité des industries textiles européennes.

2) que dans le circuit national intervienne une plus étroite collaboration entre les diverses branches de l'économie textile et dans toutes ses phases depuis la production des matières premières jusqu'au produits finis.

.....
4) qu'en attendant des échanges périodiques d'idées et d'expériences aient lieu dans le champ des recherches et qu'une entente opportune intervienne entre les divers ouvriers dans le domaine textile, depuis l'agriculture jusqu'à l'industrie transformatrice.

Le Congrès a nommé un Comité qui référera de son activité au 2ème Congrès d'Etudes techniques et d'Economie textile qui aura lieu probablement en Mai 1952.

Il est également souhaité dans un certain nombre de vœux

tunities by the interested organisations to the Sericulture and he has thanked them for the sympathy that they have brought to the Station and to himself.

(Extract from the Bolletino di Informazioni Seriche of 18 June 1951.) (Translation).

---oOo---

The 1st Congress of Studies Technology and Textile Economy

This Congress has taken place in Turin from 12th to 14th May last on the occasion of the International Exhibition of Textile Arts and of the Fashion.

It has been wished :

1) that the Italian government should make itself promotor with the OECE or with the organisations of United-Nations for an international conference which would study the incidental means for realizing a test of productivity of European textile industries.

2) that in the national circuit a narrower collaboration should become effective between the different branches of textile economy and in all its phases from the raw materials production to the manufactured products.

.....
4) that in waiting, periodical exchanges of ideas and of experiences take place in the field of researches and that an opportune entente should intervene between the different workers in the textile domain, from the agriculture to the transforming industry.

The Congress has named a Committee which will refer of its activity to the 2nd Congress of Technical Studies and of textile Economy which take place probably in May 1952.

It is equally wanted, in a certain number of wishes that

que la promotion des ingénieurs et spécialistes soit conforme aux possibilités d'emplois en nombre et qualité.

D'autre part, la section technique a formulé le vœu que les recherches sur les matières premières aussi bien naturelles qu'artificielles soient accrues par une grande collaboration entre la science et l'industrie (Extrait du Bolletino di Informazioni Seriche du 18 Juin 1951 - Traduction).

--oOo--

the promotion of engineers and specialists should be conformable to possibilities of employ, in number and in quality.

Moreover, the technical section has formulated the wish that the researches on the raw materials as well natural as artificial should be increased by a large collaboration between the science and the industry.

(Extract from the Bolletino di Informazioni Seriche of 18 June 1951 - Translation).

--oOo--

Activité des établissements séréricoles.-

La production des oeufs pour les élevages de printemps s'est élevée en 1941 à 555.934 onces (dont 32.164 de jaune pur, 511.141 de bijaune, 6.817 de femelle blanche et 5.812 de bi-blanc). Elle n'a été que de 183.487 onces en 1950 (dont 6.644 en jaune pur, 166.695 en bijaune, 1.174 en femelle blanche et 8.974 en biblanc).

Cette production a été ainsi distribuée :

En 1941 : 448.350 onces (dont 26.569 de jaune pur, 413.897 de bijaune et 4.146 de femelle blanche et 3.736 de biblanc), pour descendre à 165.143 onces, en 1950 (dont 1.861 en jaune pur, 156.437 en bijaune, 1.165 en femelle blanche et 6.980 en bi-blanc).

La production moyenne des cocons de reproduction pour la période 1946-1950 a été de 411.612 Kg (dont 383.584 de jaune et or et 28.028 de blanc). Le poids des cocons utilisés pour le papillonnage s'est élevé à 170.654 Kg (dont 159.339 de jaune et or et 11.315 de blanc).

Pour la période moyenne 1946-1949 le poids des cocons percés a été de 38.644 Kg (dont 36.683 de jaune et or et 1.971 de blanc).

(Extrait du Bolletino di Infor -

Activity of sericultural establishments.-

Eggs production for the spring rearings amount to 555934 ounces in 1941 (for 32.164 of pure yellow, 511.141 of biyellow, 6.817 of white female and 5.812 of biwhite). It has been of 183.487 ounces in 1950 (for 6.644 in pure yellow, 166.695 in biyellow, 1.174 in white female and 8.974 in biwhite).

This production has been distributed as follows :

In 1941 : 448.350 ounces (for 26.569 of pure yellow, 413.897 of biyellow, 4.146 of white female and 3.736 of biwhite), declined to 165.143 ounces in 1950 (for 1.861 in pure yellow, 156.437 in biyellow, 1.165 in white female and 5.980 in biwhite).

The average production of cocoons of reproduction for the period of 1946-1950 has been of 411.612 Kg (for 383.584 of yellow and gold and 28.028 of white). The cocoons weight used for the reproduction has amounted to 170.654 kg (for 159.339 of yellow and gold and 11.315 of white).

For the average period 1946-1949 the weight of pierced cocoons has been of 38.644 Kg (for 36.683 of yellow and gold and 1.971 of white).

(Extract from the Bolletino di Informazioni Seriche of 18th Ju-

mazioni Seriche du 18 Mai 1951--
Traduction).

ne 1951 - Translation).

--oOo--

--oOo--

Prix des graines de vers à soie.

En conclusion des rencontres des représentants de l'Office des graines de vers à soie et de l'Association Nationale des sériciculteurs, le prix pour 1951 a été fixé comme suit:

- Croisement bijaune femelle dorée, 30 gr, 50..... L 2.075
- Croisement femelle blanche chinoise (cocon jaune), 30 gr, 5..... L 2.200
- Croisement bijaune femelle jaune 36 gr, 50..... L 2.075
- Croisement biblanc (30 gr, 5)..... L 2.200
- Jaune pur (34 gr, 50). L 1.950

(Extrait du Bolletino di Informazioni Seriche du 18 Mai 1951-Traduction).

--oOo--

Le Supplément au Bolletino di Informazioni Seriche du 18 Mars 1951 signale que le pourcentage moyen des exportations et des importations concernant la soie vis à vis des exportations et des importations italiennes totales est le suivant pour les périodes ci-après :

Périodes	Exportations	Importations
Periods	Export	Import
1916-1920	18,62	1,59
1921-1925	21,91	2,78
1926-1930	17,19	2,04
1931-1935	6,23	1,03
1936-1940	3,34	0,40
1941-1942	5,68	0,20
1946-1950	2,07	0,80

--oOo--

Le Bolletino di Informazioni Seriche du 3 Mai 1951 publie le texte des lois concernant

Price of silkworms seeds.

In conclusion of the meetings of the representatives of the Office of silkworm seeds and of the National Association of the Sericulturists, the price for 1951 has been fixed as follows :

- Crossing biyellow golden female, 30 gr , 50..... L 2.075
- Crossing chinese white female (yellow cocoon), 30gr, 5). L 2.200
- Biyellow crossing yellow female 36 gr, 50..... L 2.075
- Biwhite crossing (30gr5) L 2.200
- Pure yellow (34 gr, 50). L 1.950

(Extract from the Bolletino di Informazioni Seriche of 18th May 1951 - Translation).

--oOo--

The Supplement of the Bolletino di Informazioni Seriche of the 18th March signals the average percentage of the exports and imports concerning the silk towards the exports and imports total italian is as follows for the next periods :

The Bolletino di Informazioni Seriche of May 3rd 1951 publishes the text of laws concern-

l'"Ente Italiano della Moda". Ce texte comporte toutes les réglementations prévues pour le fonctionnement de cette Institution.

Cette Association a notamment pour objet de coordonner et aider les activités créatrices des producteurs italiens touchant à la mode et particulièrement aux industries des fibres textiles et des accessoires de l'habillement ainsi que d'organiser un centre de documentation, d'études et de création pour la mode et l'habillement.

--oOo--

Un projet de construction d'une Station Expérimentale pour la laine avec recherches techniques et scientifiques analogues à celles poursuivies sur la soie et les fibres textiles végétales et artificielles est à l'étude au Ministère de l'Industrie et du Commerce.

On pense faire fonctionner de pair cette nouvelle station, avec celle de la soie de façon à créer un Institut unique qui s'occupe des fibres textiles d'origine animale tout en maintenant pour chacune d'elles l'autonomie nécessaire.

Il y aurait ainsi deux instituts expérimentaux pour les textiles, un pour les fibres animales et un pour les fibres végétales et artificielles.

Ce dernier institut s'occupe également de la cellulose et du papier.

--oOo--

JAPON. -

Un plan quinquennal pour l'augmentation de la production séricicole au Japon. -

Le Ministère de l'Agriculture et des Forêts étudie un programme pour l'augmentation graduelle de la production séricicole. Voici les résultats prévus :

ning the "Ente Italiano della Moda". This text includes all the regulations which are provided for the functioning of this Institution.

This Association has notably as an object to coordinate and aid the creators activities of italian producers which touches to the Fashion and particularly to textile fibres industries and to clothing accessory industries as well as well as to organise a documentation, studies and creation centre for the Fashion and the clothing.

--oOo--

A project of construction of an Experimental Station for wool with technical and scientific researches analogous to those pursued on silk and the vegetal textiles and artificial fibres is in study to the Industry and Trade Office.

This new station would function with that of silk so as to create one institute which interests itself in the textile fibres having an animal origin, in maintaining for each of these the necessary autonomy.

There would so be two experimental institutes for the textiles, one for the animal fibres, and the other for the vegetal and artificial fibres.

This last institute interests itself equally in cellulose and paper.

(Extract from the Bolletino di Informazioni Seriche-Translation)

--oOo--

JAPAN. -

A quinquennial plan for the increase of the sericultural production in Japan. -

The Agriculture and Forests Office studies a programme for the gradual increase of the sericultural production. Here is the results which are provided :

Année	Plantations de mûriers en 1.000 acres	Production de cocons 1.000 Kg	Soie Grège en 1.000 balles ----- Raw Silk in 1.000 balls	
Years	Plantations of mulberry trees in 1.000 acres	Production of cocoons 1.000 Kg	Production	Exportations
			Production	Export
1951	464	89.550	215	85
1952	496	97.237	235	107
1953	496	104.775	253	120
1954	580	114.525	278	135
1955	612	125.516	304	150

Pour la réalisation du programme qui apparaît graduel, on retient :

a) l'augmentation de la surface cultivée en mûriers et la substitution d'une forêt de mûriers de rapport modique par de nouvelles plantations de rendement supérieur.

b) l'augmentation de la production de cocons aussi bien par unité de surface cultivée en mûriers que par unité de poids de graines de vers à soie élevée et l'utilisation de meilleures races de vers à soie.

Dans les rapports qui accompagnent le schéma du programme, on signale avec confiance le développement du besoin en soie pour lequel il semble conseiller d'augmenter la production si l'on veut servir toutes les demandes.

La question des prix de production et des prix de vente est aussi considérée avec gravité et objectivité en retenant que la solution du problème de la stabilisation relative des prix constitue une des promesses fondamentales pour la réussite du programme.

(Extrait du Bolletino di Informazioni Seriche du 13 Juin 1951 - Traduction).

For the realization of the program which appears gradual, it is kept :

a) the increase of the cultivated surface in mulberry trees and the substitution of a mulberry tree forest of moderate report by new plantations of superior yield.

b) The increase of the cocoons production as well by unit of surface cultivated in mulberry trees as by unit of weight of silkworms seeds which are bred and the use of better races of silkworms.

In the reports which go with the schema of the program, the development of need in silk for which it is advised - to increase the production if they wish to serve all the demand, is signaled with confidence.

The question of the prices of production and of the prices of sale is also considered with gravity and objectivity in retaining that the solution of the problem of the relative stability constitutes one of the fundamental promise for the result of the program.

(Extract from the Bolletino di Informazioni Seriche of the 18th June 1951 - Translation).

LIBAN. -

La situation de la sériciculture au Liban. - (par M. A. NACCACHE)

La situation de la sériciculture au Liban continue à préoccuper tant les pouvoirs publics que les intéressés.

En 1948, un crédit de 200.000 livres (représentant 20.000.000 de francs français) a été voté pour être distribué à titre de prime aux éleveurs de vers à soie.

Cette année-là, la récolte de cocons s'est élevée à plus de 400.000 Kilogrammes.

En 1949 et 1950, des raisons de trésorerie ont entravé l'application d'une politique d'encouragement. La récolte de cocons s'est maintenue cependant au niveau de l'année précédente, mais les éleveurs ont été défavorablement influencés par l'abstention des autorités.

Cette année, on prévoit que la récolte de cocons ne sera pas inférieure à 400.000 Kg. Les pouvoirs publics ont décidé de distribuer la graine de vers à soie gratuitement aux éleveurs. Une somme de 40.000 livres (soit 4.000.000 de francs français) a été affectée à cet effet.

Il a été exporté 15.000 Kg de cocons secs en 1950 et 27.000 Kg de cocons secs en 1951 à destination de la France

Le Comité Exécutif du Premier Congrès Libanais de la Sériciculture et l'Union des Marchands de Soie déploient de grands efforts pour décider les pouvoirs publics à poursuivre une politique plus conséquente de la soie et du cocon.

De leur côté, les Services du Ministère de l'Agriculture essaient de lutter pour faire acte de présence en dépit de leurs moyens administratifs et financiers réduits. C'est en partie grâce à ces Services que le Gouvernement a décidé de dis

.. LEBANON. -

The situation of sericulture in Lebanon. - (by M. A. NACCACHE)

The situation of sericulture in Lebanon continues to occupy the attention of Government and those engaged in the industry.

In 1948, a credit of 200.000 Lebanese pounds, or 20 millions francs, was voted for distribution as a subsidy to silkworm raisers. The cocoons output of that year totalled more than 400.000 Kilogrammes.

In 1949 and 1950, a policy of encouragement could be put into force, on account of financial reasons. Nevertheless, the cocoon crop remained at the level of the preceding year, although raisers, were unfavourably influenced by the government's standing aloof.

This year, it is expected that the cocoon crop will not be less than 400.000 Kilogrammes. The Government has decided to distribute silk-worm eggs free to raisers, and the sum of 40 000 pounds (4 millions French francs) has been set aside for this purpose.

In 1950, exports of dry cocoons, all to France, numbered 15.000 Kilogrammes, while for 1951, the figure is 27.000 Kilogrammes.

At present, the Executive Committee of the First Lebanese Sericultural Congress and the Union of Silk Merchants are making great efforts to persuade the Government to pursue a more consecutive policy with regard to silk and cocoons. For their part, the authorities on the Ministry of Agriculture are struggling to make a showing in spite of reduced administrative and financial means. It is partly thanks to them that the Government has decided to distribute eggs free this year.

tribuer la graine gratuitement cette année.

Un projet de loi instituant un Office de la Soie a été approuvé par une Commission interministérielle en 1949. Cet Office aura pour objet de prendre en main la direction de tout ce qui se rapporte à la soie et au cocon. On pense généralement que si ce projet était enfin voté l'essor de la sériciculture libanaise ne tarderait pas à se faire sentir heureusement.

Tout le monde est d'accord pour ne pas abandonner l'activité séricicole et soyeuse au Liban à elle-même. Le pays produisait avant 1914 plus de 5.000.000 de Kg de cocons. On estime qu'avec un travail persévérant et scientifique de quelques années seulement il peut arriver à produire 2.000.000 Kg.

Le Liban est placé à peu près à la même latitude que le Japon. Il peut facilement produire plusieurs récoltes annuelles. Il possède une main-d'œuvre rurale assez abondante. Il a de nombreuses filatures à 4, 6 et 8 bouts. Il est donc en droit d'espérer qu'il lui sera donné de remonter le courant dans un avenir assez proche.

Il convient d'ajouter que les milieux intéressés libanais suivent avec une sympathie grandissante les efforts magnifiques de l'A.I.S. sur le terrain mondial. Ils font des vœux sincères pour son plein succès.

(Extrait du Bulletin de l'Association Internationale de la Soie - N° 8, Mai 1951)

--oOo--

UNION FRANÇAISE.-

Les numéros 3 et 4 de 1951 de l'"Agronomie Tropicale" donnent sous la signature de M. BLONDELEAU un aperçu général sur l'organisation des recherches agronomiques en Afrique Occiden-

A bill providing for a Silk Office to be set up was approved by a Committee of Ministers in 1949. The purpose of everything to do with silk and cocoons, and it is generally thought that if the bill were finally passed sericulture in Lebanon would not be slow to go ahead.

Every body is agreed not to leave the silk-producing industries in the Lebanon simply to fend for themselves. Before 1914 the country's output was more than 5 millions Kilogrammes, and it is considered that with perseverance on scientific lines, it will be possible within a few years to reach a production of 2 millions Kilogrammes.

Lebanon lies at approximately the same latitude as Japan. She can easily produce several crops per year. possesses a fairly abundant supply of rural labour and has numerous filatures working on 4, 6 and 8 ends. It is therefore permissible to hope that she will find it possible to make real headway in the quite near future.

It should be added that interested circles in the Lebanon are following with increasing sympathy the magnificent efforts of the I.S.A. in the world. They sincerely hope for its complete success.

(Extract from the Bulletin of the International Silk Association - N°8 - May 1951)

--oOo--

FRENCH UNION.-

The copies 3 and 4 of 1951 of the "Agronomie Tropicale" give, under the signature of Mr. BLONDELEAU a general hint on the organisation of the agronomic researches in French Occi-

tale Française. Nous estimons indispensable que dans le programme de ces établissements soit compris une partie séricicole afin que de nombreux essais soient réalisés dans ces immenses régions de l'Afrique Noire en vue de mettre à jour les possibilités non connues et de préciser les quelques travaux déjà en cours.

D'autre part, "Alimentation et Agriculture" N°2 d'Avril 1951 a traité de la même question concernant l'ensemble des territoires français d'Outre-Mer

---oOo---

U. S. A. -

Les secrets de la croissance.-

Le prix annuel de l'Association Américaine pour l'Avancement des Sciences a été attribué cette année au Dr. WILLIAMS (C.M.) de Harvard. Cette distinction a été motivée par ses études sur un ver à soie, le Cecropia. Cal-les-ci ont surtout eu pour objet le système hormonal qui régit l'éveil, la croissance des disques imaginaires des chenilles. L'hormone initiale serait produite par un petit groupe de cellules situées dans le cerveau.

Ces travaux se rattachent au problème général du déterminisme de la croissance des cellules et en particulier des cellules cancéreuses.

---oOo---

NOUVELLES INTERNATIONALES.-

Zone aride.-

Il est signalé dans le N°4 de "Alimentation et Agriculture" de 1950 que l'UNESCO travaille à la mise sur pied d'un plan détaillé pour la création d'un Conseil International de Recherches pour la zone aride dont la tâche principale consistera à faciliter la collaboration internationale dans les recherches

dental Africa. We count indispensable that in the program of this establishment is included a sericultural part in order that numerous tests should be realized in this very large areas of the Black Africa in view of putting in day the unknown possibilities and precisising the few works on course.

Moreover, "Alimentation et Agriculture"-N°2 of April 1951 has treated of the same question concerning the whole of the french territories of Overseas.

---oOo---

U. S. A. -

The secrets of the growing

The annual prize of the American Association for the Advancement of Sciences has been attributed this year to Dr. WILLIAMS (C.M.). This distinction has been warranted by his studies on a silkworm, the Cecropia. These have had particularly for object the hormonal system which govern the dawning the growing of the imaginal disks of caterpillar. The initial hormon would be produced by a little group of cells which would be situated in the brain.

This works are connected to general problem of the determinism of the cells growing and particularly of cancerous cells

---oOo---

INTERNATIONAD VIEW.-

Arid Zone.-

"Alimentation et Agriculture"-N°4 of 1950 signals UNESCO works to the starting of a detailed plan for the vreation of an International Council of Researches for the arid zone. The chief work of this Council will consist to facilit the international collaboration in the researches, the training of spec
c

la formation de scientifiques et techniciens spécialisés et la diffusion d'informations dans ce domaine particulier.

Ce Conseil est susceptible de s'intéresser au mûrier en raison de son grand pouvoir d'adaptation et du rôle qu'il peut jouer en permettant la création d'une économie séricicole dans les régions déshéritées.

--oOo--

Conversation de Tokyo.-

De nombreux articles de presse ont signalé ces derniers temps que des conversations avaient eu lieu à Tokyo sur les problèmes de la Soie, avec la participation de personnalités de premier plan, bien connues de tous nos amis. Les termes de "Congrès de la Soie" ont même parfois été employés et nous avons été à plusieurs reprises questionnés sur ces entretiens.

Stabilisation des Prix.- Différents projets sont à l'étude pour assurer une stabilisation permanente des prix c'est-à-dire pour limiter leurs fluctuations dans des limites raisonnables.

Il est évident qu'il appartient au Japon de mettre ce projet sur pied. Les conversations ont permis de clarifier les intentions des producteurs et des consommateurs, et on peut espérer que cette question pourra entrer dans la voie des réalisations lorsque les circonstances politiques le permettront.

Il semble ne faire aucun doute que les Japonais recherchent, comme par le passé, le conseil et l'accord des autres pays membres de l'Association Internationale de la Soie.

Prix des Soies.- De nombreux échanges de vues ont eu lieu sur le niveau des prix des soies et leur répercussion sur la demande mondiale ainsi que sur la consommation de la soie dans l'avenir.

cialised scientists and technicians and diffusion of information in this particular domain.

This Council is apt to interest itself to the mulberry according to its great property of adaptation and of the part that it can play in authorizing the creation of a sericultural economy in the disinherited areas.

--oOo--

Conversations in Tokyo.-

Many articles in the press lately have spoken of conversations on the problems affecting Silk as taking place in Tokyo between leading Silk personalities well known to all our friends. The expression "Silk Conference" has even been used at times and we have had many enquiries about these talks.

Stabilization of Prices.- Various projects are under examination for ensuring a permanent stabilization of prices, i.e. for keeping their fluctuations within reasonable limits. Clearly it is for Japan to institute such a project.

The conversations enabled the wishes of producers and consumers to be clarified, and it may be hoped that this question will be given practical application as soon as political circumstances permit. There appears to be no doubt that the Japanese as in the past, are anxious for the advice and approval of the other member countries of the International Silk Association.

The Price of Silk.- Numerous exchanges of views took place on the level of silk prices and their repercussion both on world demand and on consumption of silk in the future.

Bien qu'évidemment il n'ait pas été fixé de niveau de prix, cet échange d'informations est de nature à faciliter grandement la compréhension et la pratique de prix raisonnables.

Propagande. - Un montant de 150.000 dollars, provenant de la vente de soies entreposées par SCAP à New-York, avait été attribué antérieurement aux Etats-Unis, à la France, à la Grande-Bretagne et à la Suisse, pays qui avaient eux-mêmes collecté des fonds et les avaient affectés à des dépenses de propagande depuis le 31 Octobre 1951.

Une suite devait être donnée à cet effort de propagande et le Japon se déclarait disposé à fournir 300.000 dollars pour la période allant du 1er Juillet 1951 au 30 Juin 1952, le partage de ce montant devant avoir lieu selon les termes de l'accord à Zurich lors de la constitution de l'Association Internationale de la Soie.

Une longue discussion a eu lieu sur ce montant et le Japon a été prié d'envisager un relèvement très important des 300.000 dollars qui ne permettent pas de soutenir l'effort de propagande entrepris depuis 3 ans et dont les effets sur la consommation sont indéniables.

Tissus d'Extrême-Orient. - L'attention des Japonais a été attirée sur certains points qui conditionnent l'exportation de leurs tissus, le mode de leur distribution, le contrôle de la qualité et la propagande.

Représentation du Japon à l'Association Internationale de la Soie. - La Japan Silk Association a confirmé son adhésion officielle à l'Association Internationale de la Soie. La liste de ces délégués sera fournie ultérieurement. Il sera représenté pour la première fois au Congrès de Londres par quinze délégués environ sous la présidence de

Although no price level was actually fixed, this exchange of information will greatly assist the appreciation and application of what may constitute reasonable prices

Propaganda. - The sum of 150.000 dollars obtained from the sale of silk stocked in New-York by the SCAP authorities, had previously been made over to the United States, France, Great Britain and Switzerland, these countries having themselves collected equivalent funds for expenditure on silk promotion since 31st October 1951.

In addition, this promotional effort was to be taken further and Japan has already stated that she was prepared to provide 300.000 dollars over the period running from 1st July 1951 to 30th June 1952; this sum to be allocated according to the terms of the agreement reached made at Zürich when the International Silk Association was officially constituted. A long discussion took place on this figure of 300.000 dollars and Japan was asked to consider increasing it considerably since it was insufficient to carry on the promotional effort which has been made over the last three years and which has had undeniable effects on consumption.

Far East Fabrics. - Japanese attention was drawn to a number of points affecting the export of Japanese fabrics, including stability in their prices, method of distribution, quality control and promotional activity.

Japanese representation in the International Silk Association. - The Japan Silk Association confirmed its official membership of the International Silk Association. The list of its delegates will be supplied later. It will be officially represented for the first time at the London Congress, where about fifteen delegates will be coming

M. Seiji Yoshida.

(Extrait du Bulletin de l' Association Internationale de la Soie - N°8, Mai 1951).

Aucun obstacle ne s'oppose donc plus maintenant à ce que le Japon participe directement à l'activité de la Commission Sericicole Internationale pour laquelle sa collaboration active tant au point de vue technique que scientifique est indispensable.

--oOo--

L'Exposition Textile Internationale de Lille a remporté un succès considérable avec ses 15 hectares d'installations et 25 nations représentées. Si tous les textiles ont fait un effort considérable de présentation, il ne fait de doute pour personne que la Soierie a été représentée d'une manière particulièrement brillante et heureuse et a par conséquent mérité la première place dans le concert des textiles que constituait cette exposition. Une variété considérable de machines textiles étaient présentées, toutes plus modernes les unes que les autres et le nombre de visiteurs a dépassé le million.

--oOo--

Une étude très importante de M. René Sand traitant des "Considérations sur le développement des relations internationales" a été publiée par le Bulletin de l'Union des Associations Internationales de Janvier 1951. Il nous semble très intéressant de reproduire la conclusion intitulée :

"Conditions de Progrès." - L'action internationale demeure, forcément lente, timide, fragmentaire, parce qu'elle repose entièrement sur la persuasion; parce que les quelques 70 Etats indépendants entre lesquels se répartit la population du globe

under the leadership of Mr. Seiji Yoshida.

(Extract from the Bulletin of the International Silk Association - N°8, May 1951).

Now, no bar strives against the direct adhesion of the Japan to the activity of the International Sericultural Commission of which its active collaboration is indispensable, in technical and scientific point of view.

--oOo--

The International Textile Exhibition of Lille has achieved great success with its 15 hectares of installation and its 25 nations represented. All the textiles have done a considerable effort of representation; the Silk has been represented with a particular gorgeous and happy manner and it has consequently deserved the first place in the harmony of textiles that this exhibition constituted. A considerable variety of textile engines all most modern was represented. The number of the visitors has gone beyond the million.

--oOo--

A very important study of Mr. René Sand which treats on the "Considerations on the development of international relations" has been published by the Bulletin of the Union of International Association - January 1951. It is very interesting to reproduce the conclusion named :

"Conditions of Progress." - The international action remains perforce slow, hesitating, fragmentary, as it entirely reposes on the persuasion; as the some 70 States which are independent and between which the world population is divided present the greatest variety in their

présentent la plus grande variété dans leur développement matériel, politique, culturel, dans leurs moeurs, leurs langues, leurs idées, leurs ambitions, leurs intérêts; parce que l'action internationale s'exerce dans un domaine que l'esprit humain commence seulement à explorer.

La science et la technique de l'internationalisme, la politique internationale, le droit international, l'économie internationale, l'assistance internationale, l'hygiène internationale attendent pour se développer sur un terrain solide, la constitution d'une sociologie, d'une psychologie et d'une biologie internationale dont nous ne possédons même pas les rudiments.

Seuls les progrès de la morale internationale, du sens de l'internationalisme permettront de subordonner l'intérêt national à l'intérêt général.

--oOo--

Congrès de Londres.-

(Ordre du Jour)

Commission de Technologie et de Recherches.-

1. Elections.
2. Discussions des observations aux vœux de New-York qui n'ont pas été ratifiés :

- a) Déviation de titre.
- b) Titre de la Méthode Standard d'Essais et de Classification des Soies Grèges.

Note.- Ce point de l'ordre du jour sera appelé après la 1ère réunion du Conseil de Direction.

En outre une réunion commune pourra être organisée avec la Section III.

3. Déviation de titre en pourcentage.
4. Emploi de l'éclairage fluorescent pour l'examen au sériplane.
5. Photographies standard japonaises de propreté.
6. Duvet originel. (Exfoliation)
7. Cohésion. Recherche d'une mé-

material, political, cultural development, in their customs; their languages, ideas, ambitions, interests; as the international action is exerted in a domain that the human mind only begins to explore.

Science and technique of the internationalism, international politic, international right, international economy, international aid, international hygiene wait for developing on a hard ground, the constitution of a sociology, of a international psychology and biology of which we do not even possess the rudiments.

--oOo--

London Congress.-

(Agenda)

Technology and Research Committee

1. Elections.
2. Resolutions passed at New-York and which have not been ratified. To discuss observations to the resolutions :

- a) On size deviation.
- b) On the title of the Standard Method of testing and classifying raw silk.

N.B.- This item of the agenda will be called after the 1st meeting of the Directing Board.

Moreover, a joint meeting will be arranged with Section III if required.

3. Size deviation as a percentage
4. Use of fluorescent lighting in seriplane inspection.
5. Standard Japanese cleanness photographs.
6. Exfoliation.
7. Cohesion.

thode d'essai de cohésion.

8. Essai au sérimètre.

9. Examen du projet de Manuel d'Essais et ses annexes.

10. Jaunissement des tissus de soie.

a) Etablissement d'une Méthode Standard pour l'examen des produits de lavage ménager. Label

b) Etude des causes de jaunissement spontané des tissus de soie.

- Précautions à prendre lors de leur manipulation.

11. Filage de la soie. Etat des travaux.

12. Etat des Etudes en vue d'améliorer le prix de revient de la filature de Soie et les qualités du fil qu'elle produit.

13. Questions diverses. -

Commission d'Appellation Soie.-

1. Elections.

2. Rapports du Secrétariat sur les suites données aux vœux et résolutions du Congrès de New-York.

3. Rapports de M. COUTELLIER sur l'unification des législations.

4. Cas particuliers d'appellation erronées comportant le mot "Soie".

- Instance judiciaire en Allemagne.

- Instance judiciaire au Mexique.

5. Exposé d'un représentant de la Section VIII sur l'état des travaux concernant les limites de charge.

6. Rapport de M. Catty sur les appellations, sans comporter le mot Soie peuvent cependant créer une confusion.

7. Utilisation pratique d'une Marque "Soie" Internationale.

8. Questions diverses. Suggestions.

Ordres du jour des Sections de Travail.-

Section I - Grainage, Sériciculture et Négoce des cocons.

1. Elections.

2. Examen de la situation séricicole dans le monde.

8. Serimeter test.

9. Manual of testing and its appendices.

10. Yellowing of silk fabrics.

a) To consider a standard method of testing household laundering products with a view to attribution of the label.

b) To study the causes of spontaneous yellowing in silk fabrics and to report on what precautions should be taken in dealing with them.

11. Silk regeneration.

To report on progress.

12. Silk reeling.

To report on progress in work on reducing the cost of silk reeling and improving the qualities of the resulting silk.

13. Any other questions.

Designation Silk Committee.-

1. Elections.

2. Secretary's report on the action taken upon the recommendations and resolutions passed at the New-York Congress.

3. Report by Mr. COUTELLIER on unifying legislations.

4. Individual cases of wrongful use of the word "silk" in a designation. To examine:

- Legal action in Germany.

- Legal action in Mexico.

5. Statement by a representative of Section VIII, on the state of the work on weighting limits.

6. Report by Mr. Catty on designation which, while not making use of the word silk, may still be such as to lead to confusion.

7. International trade-mark.

To consider how this can be used in practice.

8. Any other business.

Agendas for Working Sections.-

Section I - Grainage, Sericulture and Trade in cocoons.

1. Elections.

2. To examine the international situation in sericulture.

- a) du point de vue technique,
- b) du point de vue économique.

- 3. Echanges internationaux de graines et de cocons.
- 4. Etude pour une documentation mondiale statistique et technique sur la Sériciculture.
- 5. Questions diverses et suggestions.

Section II - Filature de Soie.

- 1. Elections.
- 2. Etude de la situation générale de la filature de Soie.
- 3. Echange de vues sur les problèmes techniques de la filature
- 4. Rapports entre la Filature Européenne et celle des autres pays.
- 5. Questions diverses. Suggestions.

Organisation des Travaux.-

La préparation du Troisième Congrès International de la Soie qui se déroulera à Londres dans la semaine commençant le 10 Septembre 1951, est déjà très avancée.

Le Congrès sera officiellement ouvert dans la matinée du 11 Septembre par le Président du Board of Trade. Cependant les travaux commenceront avant même l'ouverture officielle puisque le Comité Exécutif Permanent et le Conseil de Direction se réuniront le 10 Septembre, tandis que la Commission de Technologie et de Recherches se mettra au travail avant le 11 Septembre. En outre, tous les Délégués seront invités à une réception officielle du Gouvernement à Lancaster House, dans la soirée du 10 Septembre.

Les travaux du Congrès se poursuivront pendant toute la semaine jusqu'au 14 Septembre, et chacune des Sections de l'Association tiendra au moins une réunion.

Le Congrès revêtira une phy-

- a) from the technical point of view,

- b) from the economic point of view.

- 3. International trade in eggs and cocoons.
- 4. To study means of setting up an international technical and statistical documentation on sericulture.
- 5. Any other business.

Section II - Silk Reeling.

- 1. Elections.
- 2. To examine the general situation of silk reeling.
- 3. The technical problems of the reeling industry.
- 4. To examine relations between reelers in Europe and those in other countries.
- 5. Any other business.

Arrangements for Working Sessions.-

Plans are already advanced for the Third International Silk Congress which will take place in London during the week beginning 10th September 1951.

The Congress will be formally opened on the morning of September 11th, by the President of the Board of Trade. Some of the work of the Congress will, however, have started before the official opening as the Permanent Executive Committee and the Directing Board are to hold meeting on September 10th, and the Technology and Research Committee will commence its work before September 11th. In addition, all delegates will be invited to attend a Government Reception at Lancaster House on the evening of September 10th.

The work of the Congress will continue throughout the week until September 14th, and every Section of the Association will have at least one meeting.

A special feature of the Congress will be the open Forum

sionomie particulière grâce à l'organisation d'un Forum Public qui se déroulera les Mercredi, Jeudi et Vendredi matin, et où les problèmes de base de l'industrie de la Soie seront mis en discussion devant les Délégués. Le thème de ces discussions publiques et en fait le thème du Congrès tout entier sera :

"La Renaissance de la Soie"

L'horaire des séances sera aménagé de telle façon que chacun des Délégués ait la faculté d'assister à quatre réunions au moins, à savoir : la réunion de sa propre section et les trois séances publiques.

Visites industrielles.-

Les travaux officiels du Congrès se termineront le Vendredi 14 Septembre, et les Délégués désireux de visiter pendant leur séjour en Grande-Bretagne quelques installations industrielles ou expérimentales, pourront participer à des visites organisées dans la région de Macclesfield. Ces visites occuperont les journées de Lundi et Mardi dans la semaine qui suivra le Congrès.

Les Délégués ont déjà été invités à faire connaître aux organisateurs s'ils désirent prendre part à ces visites.

(Extrait du Bulletin de l'Association Internationale de la Soie, N°8 - Mai 1951)

--oOo--

Réunion Internationales.-

8-12 Septembre 1951 -- Sciences appliquées à l'Industrie Textile à Gand (Belgique).

Octobre 1951 - 2ème Congrès International vétérinaire et zoologique à Madrid (Espagne)

21 Octobre 1951 - Confédération Internationale des Agriculteurs techniciens à Rome (Italie).

Décembre 1951 - Réunion sur les

to be held on Wednesday, Thursday and Friday mornings when the basic problems of the industry will be open discussions and in fact of the whole Congress will be :

"The Renaissance of Silk"

The Congress is being organised on these lines so that every delegate will have the opportunity of taking part in at least four meetings, namely, the meeting of his own section and the three open sessions.

Industrial Visits.-

The official business of the Congress will end on Friday 14th September, and delegates who wish to see during their visit something of the industrial processes or research work of the silk industry, may join parties visiting the Macclesfield area. These visits will occupy Monday and Tuesday of the week following the Congress. Delegates have already been asked to advise the organisers if they wish to participate in these visits.

(Extract from the Bulletin of International Silk Association-N°8 May 1951)

--oOo--

International Meetings.-

8th-12nd September 1951 - International Technical Congress on Applied Sciences in the Textile Industry at Ghent (Belgium).

October 1951 - 2nd International Veterinary and Zoological Congress in Madrid (Spanish).

21st October 1951 - International Confederation of technical Agriculturists in Rome (Italy).

problèmes biométriques en relation avec la croissance des plantes à New-Delhi (Indes).

Mai 1952 - Exposition Internationale sur les déserts et la conquête des déserts à Jérusalem (Palestine).

22-28 Juillet 1952 - 2ème Congrès international de Biochimie à Paris (France).

6-8 Août 1952 - Chimie physique des protéines à Cambridge (Angleterre).

Septembre 1952 - Biologie et productivité des déserts chauds et des déserts froids à Londres (Angleterre).

1952 - 6ème Congrès International de Microbiologie à Rome (Italie).

1952 - Réunion sur la culture des plantes textiles à Paris (France).

1952 - 1er Congrès Mondial sur la protection des plantes.

(Extrait du Forthcoming International scientific and technical conferences - N°9 - Juin 1951).

---oOo---

December 1951 - Symposium on Biometric problems in relation to the growth of plants in New-Delhi (India).

May 1952 - International Exhibition on the conquest of the deserts in Jerusalem (Palestine).

22nd-28th July 1952 - 2nd International Congress of Biochemistry in Paris (France).

6th-8th August 1952 - The Physical Chemistry of Proteins in Cambridge (England).

September 1952 - Biology and Productivity of hot and cold deserts in London (England).

1952 - Symposium on the Plant-tissue cultures in Paris (France).

1952 - 6th International Congress of Microbiology in Rome (Italy).

1952 - 1st World Congress of Plant protection.

(Extract from Forthcoming International scientific and technical conferences - List N°9-June 1951)

---oOo---

Deuxième Partie

D O M A I N E S C I E N T I F I Q U E

ETUDE SUR LES CAUSES DES INSUCCES
DANS LES ELEVAGES D'ETE DE VERS A SOIE.

Par M. VAGO Constantin (France) (*)

Le Problème.

Les élevages successifs de Vers a soie , échelonnés sur plusieurs mois de l'année, constitueront quand ils seront mis au point une contribution capitale à la solution de la crise séricicole (1). Le problème le plus important de cette mise au point est posé par le fait que dans les élevages d'été, les Vers se développent lentement, sont affaiblis et dans certains cas meurent en grand nombre; le rendement devient alors minime.

En règle générale, étaient mis en cause les éléments climatiques et l'alimentation anormale fournie par les feuilles en été. A première vue , il semble possible que la grande chaleur , la sécheresse et la dureté des feuilles soient capables de causer physiologiquement l'affaiblissement, la maladie et la mort en grand nombre des Vers. D'ailleurs l'aspect des Vers malades est comparable à celui de la "pseudo-flacherie" de PAILLOT définie par celui-ci comme n'étant pas une maladie microbienne mais une intoxication ou un accident de nature physique (2).

Or, les examens pathologiques sur Vers à soie provenant d'élevages d'été ont permis de faire la constatation suivante : au point

(*) M. VAGO Constantin, Ingénieur-Adjoint de l'Institut National de la Recherche Agronomique, Station de Recherches Séricicoles, 28-Quai Boissier de Sauvages - ALES (Gard).

de vue cytologique de l'intestin, deux types histopathologiques ont pu être séparés et ne peuvent pas être considérés comme étant deux stades différents d'une même affection. Cette hétérogénéité dans les changements pathologiques nous fait supposer que l'origine de l'affaiblissement et de la mortalité est plus complexe qu'on ne le croit.

Les études histologiques et physiologiques n'ayant pas permis d'analyser davantage les causes des changements pathologiques, nous avons procédé par séparation de chacun des facteurs pouvant jouer un rôle vis à vis de l'insuccès économique des élevages d'été.

- a) Haute température (26-28° C.).
- b) Sècheresse (25-35 % d'humidité).
- c) Aliment ; feuilles dures.
- d) Aliment : feuilles souillées de poussière.
- e) Aliment : feuilles très sèches.
- f) Contamination.

Lots expérimentaux.-

De 2.000 Vers apportés le 17 Août de MANDAGOUT , nous formons 8 lots comprenant 250 Vers.

Les Vers se trouvent à la 4ème mue, ils sont tous moins développés comparativement que ceux du même âge qui proviendraient d'élevages de printemps mais, ils ne montrent aucun signe de maladie.

Les différents lots sont traités de la façon suivante :

- Lot N° 1 : Température : 23° C., humidité : 60 %, feuilles non choisies (conditions normales).
- Lot N° 2 : Température : 27° C., humidité : 60 %, feuilles non choisies (sècheresse et chaleur).
- Lot N° 3 : Température : 27° C., humidité : 60 %, feuilles non choisies (chaleur).
- Lot N° 4 : Température : 23° C., humidité : 60 %, feuilles dures, grandes, de couleur vert-foncé (feuilles dures).
- Lot N° 5 : Température : 23° C., humidité : 60 %, feuilles tendres (contrôle vis à vis des feuilles dures).
- Lot N° 6 : Température : 23° C., humidité : 60 %, feuilles préséchées (réduction de l'eau dans les feuilles).
- Lot N° 7 : Température : 23° C., humidité : 60 %, feuilles non choisies (des cadavres de Vers provenant d'un élevage d'été décimé par la maladie "pseudo-flacherie" sont mêlés aux feuilles). Elevage séparé des autres (contamination).
- Lot N° 8 : Température : 23° C., humidité : 60 %, feuilles non choisies mais nettoyées des poussières de charbon, (contrôle de l'effet de souillure de la poussière).

Observations.-

Les observations sont effectuées d'après les deux points de vue suivants :

Série I : vitalité des Vers ou signes d'affaiblissement.

Série II : mortalité, ses causes.

Nous constatons que tous les Vers des élevages d'été sont plus petits que ceux des élevages de printemps. Dans le lot N° 6, ce caractère est encore plus accentué que dans tous les autres et par suite, les mouvements des Vers sont plus lents et la période de montée plus tardive que dans les autres lots.

La mortalité des Vers dans les lots N°1, 2, 3, 4, 5, 6 et 8 est insignifiante par comparaison avec celle des élevages de printemps, tandis que dans le lot N° 7, elle entraîne la perte de tout l'élevage.

La mortalité des Vers est causée par deux affections bien distinctes et bien définies :

a) Dans chaque lot et dans une proportion faible (correspondante à celle des élevages de printemps) elle est causée par la grasse-rie.

b) Dans le lot N° 7 seulement (lot à mortalité élevée) elle est due à une affection identique à celle qui cause la perte des élevages d'été et qui ressemble à la "pseudo-flacherie" de PAILLOT (maladie des morts-vivants).

Afin d'apprécier l'importance des observations relevées, il est nécessaire de les confronter avec les facteurs étiologiques examinés. Nous voyons alors que :

- la température élevée du milieu (25-29° C.),
- la nourriture (feuilles dures),

causent une légère modification dans le développement des Vers au 5ème âge. La diminution d'eau contenue dans les feuilles donne des Vers encore plus affaiblis, à développement plus lent et des cocons inférieurs aux autres. La poussière ne semble jouer aucun rôle. Aucun de ces facteurs n'est capable de causer la mortalité des Vers. Celle-ci ne se produit que dans les lots où l'on a introduit une matière provenant de Vers atteints de la maladie, (lot N° 7).

Tableau N° I

SERIE I : VITALITE DES VERS

	N°1	N°2	N°3	N°4	N°5	N°6	N°7	N°8
18-8	assez vigoureux	assez vigoureux	assez vigoureux	assez vigoureux	assez vigoureux	assez vigoureux	assez vigoureux	assez vigoureux
19-8	4ème mue normale	4ème mue normale	4ème mue normale	4ème mue normale	4ème mue normale	4ème mue normale	4ème mue normale	4ème mue normale
20-8	sortie de mue lente	sortie de mue lente	sortie de mue lente	sortie de mue lente	sortie de mue lente	sortie de mue lente	sortie de mue lente	sortie de mue lente
21-8	assez vigoureux	L'humidité extérieure est montée à 85 %; il était impossible de maintenir l'hygrométrie à 40 %.	assez vigoureux	assez vigoureux	assez vigoureux	assez vigoureux	assez vigoureux	assez vigoureux
22-8	"		"	"	"	"	"	"
23-8	"		"	"	"	peu vigoureux	"	"
24-8	"		"	"	"	"	"	"
25-8	"		"	"	"	très lente irrégul	irréguliers	"
26-8	"		"	"	"	"	nombreux largissements	"
27-8	"		"	"	"	"	très nombreux largissements	"
28-8	"		"	"	"	"	"	"
29-8	"		"	"	"	"	tous sont morts	"
30-8	"		"	"	"	"	"	"
31-8	montée lente		montée lente	montée lente	montée lente	montée lente	"	montée lente
1-9	"		"	"	"	"	"	"

Tableau N° II

SERIE II : MORTALITE DES VERS

DATES	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8
18-8								
19-8	4ème mue	4ème mue	4ème mue	4ème mue	4ème mue	4ème mue	4ème mue	4ème mue
20-8								
21-8								
22-8								
23-8								
24-8								
25-8								
26-8							16 h. : 2 x 18 h. : 1 x 20 h. : 1 x	
27-8							9 h. : 21 x 15 h. : 17 x 19 h. : 13 x	
28-8							9 h. : 52 x 15 h. : 7 x 19 h. : 42 x	
29-8							9 h. : 50 x 15 h. : 7 x 19 h. : 2 x	
30-8				2°		2°	9 h. : 1 x	
31-8	1° montée	montée	montée	montée	montée	1° montée	-	montée
1-9						1°	-	
2-9							-	

Légende. - x Vers morts de la maladie identique à celle détruisant les élevages d'été (maladie des "morts-vivants").

° Vers morts de la grasserie.

Reproduction expérimentale de l'évolution de la maladie.-

Après avoir démontré au cours de recherches faites antérieurement la transmission par voie buccale et par voie trachéale de cette maladie (3), nous avons cherché à reproduire expérimentalement l'apparition et le développement de la mortalité constatée dans les élevages d'été.

Dans ce but, deux élevages parallèles de Vers à soie ont lieu dans deux locaux différents. Les milieux et les feuilles sont identiques à ceux des élevages d'été.

A) Nous plaçons à 1 mètre de distance de l'un, des cadavres de Vers provenant d'un élevage d'été détruit par la maladie en question.

B) Le second élevage est parfaitement isolé à tous points de vue.

Les observations effectuées sont détaillées dans le Tableau N° III.

Dans l'élevage "A", il se passe le même phénomène que dans certains élevages d'été; nous observons les mêmes symptômes de maladie, l'épidémie s'étend dans les mêmes proportions et elle aboutit enfin à la même évolution catastrophique. Cet élevage ne diffère des élevages d'été que par l'apparition plus tardive de la mortalité et son extension plus lente.

Dans l'élevage "B" aucune mortalité de même origine n'est observée.

Dans l'élevage "A", la maladie ne peut-être attribuée qu'à une infection par voie aérienne. L'apparition relativement tardive montre qu'il faut assez de temps pour que la matière infectieuse arrive jusqu'à l'élevage et qu'elle déclanche l'infection. L'accélération de l'extension doit être attribuée à l'augmentation du nombre de cadavres servant de source de contagion par contact ou par l'intermédiaire de l'air.

Tableau N°III

D A T E S	ELEVAGES	
	A	B
2 Septemb. 1949	levée	levée
3 " "		
4 " "		
5 " "		
6 " "		
7 " "		
8 " "	1ère mue	1ère mue
9 " "	1ère mue	1ère mue
10 " "		
11 " "	2ème mue	2ème mue
12 " "	2ème mue	2ème mue
13 " "		
14 " "		
15 " "		
16 " "		
17 " "	3ème mue	3ème mue
18 " "	3ème mue	3ème mue
19 " "		
20 " "	3 x	
21 " "	2 x	
22 " "	12 x	
23 " "	22 x	
24 " "	4ème mue 2 x	4ème mue
25 " "	4ème mue 38 x	4ème mue
26 " "	4ème mue 142 x	
27 " "	4ème mue 220 x	
28 " "	219 x	
29 " "	290 x	
30 " "	315 x	
1er Octobre "	302 x	
2 " "	310 x	
3 " "	150 x	
4 " "	20 x	
5 " "	5 x	
6 " "	5 x	Montée régulière 1 °
7 " "	5 x	" " " 2 °
8 " "	12 montent, 6 x	
9 " "	2 pendus, 2 x 1 +	
10 " "	2 montent et restent pendus 2 x	
11 " "	1 cocon 2 courts	

Légende. - x Vers morts de la maladie identique à celle détruisants les élevages d'été (maladie des morts vivants).
 ° Vers morts de la grasserie.
 + Muscardine à Beauveria bassiana (BALS VUIL.

Conclusions.-

L'insuccès relatif des élevages d'été (contrairement à l'opinion générale ne peut être attribuée à une cause unique.

La perte importante ou totale de l'élevage n'est pas imputable aux facteurs climatiques, ni à la qualité des feuilles distribuées comme nourriture. Elle est la conséquence d'une affection pathologique infectieuse. Les facteurs climatiques et alimentaires ne peuvent jouer que le rôle de facteurs favorisants.

Seuls, le retard dans le développement et la qualité inférieure des cocons (comparaison avec les élevages de printemps) peuvent être attribués aux facteurs climatiques et à la nourriture. (Le présent travail attire l'attention sur le rôle important du contenu en eau des feuilles).

Ces résultats orientent donc dans deux directions les essais tendant à la réalisation des élevages successifs d'été.:

a) Recherches en premier lieu des facteurs épidémiologiques de la maladie des "morts vivants" jusqu'alors complètement négligés et application sévère des règles d'hygiène afin d'éviter la perte des élevages. Ceci se traduit par la nécessité de "prévisions d'infections" et d'amélioration des procédés de désinfection.

b) Etude des facteurs climatiques et des problèmes de l'alimentation afin de supprimer les différences existant dans le développement des vers et la qualité des cocons entre les élevages d'été et ceux de printemps.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) DUPLAND (E.) 1950 - Moyens propres à intensifier et à rationaliser la production mondiale de cocons. Rapport au Congrès International de la Soie - New-York. Sect. I.
- (2) PAILLOT (A.) 1930 - Traité des maladies du Ver à soie. Doin. Paris - p. 252.
- (3) VAGO (C.) 1951 - Nature infectieuse de la maladie des "morts vivants" du Bombyx mori. C.R. Acad. Agricult. (sous-presse).

ERRATUM.- Tableau II.

page 117 - Colonne N° 7 - Date : 28-8
au lieu de 15 h. : 7 x lire 15 h. • 41 x.

SUMMARY

STUDY ON THE CAUSES OF UNSUCCESS IN THE
SUMMER REARINGS OF SILKWORMS

High enfeeblement and mortality have been observed in the successive summer rearings of silkworms. They were attributed until now to the physiologic effect of factors ; food and climate.

The present analyse has put forward two distinct etiologic factors :

- a) The mortality is only caused by a highly infectious disease which is favoured by the succession of rearings,
- b) The food and climate factors cause only the enfeeblement of worms and the decrease of the silk yield.

蚕の飼育

蚕の夏季継続飼育中に認められる弱体化
及死亡率の上昇は従来食物と気候の諸条件の
生理的影響によるものと判断されてきた。

本研究は二つの顕著な病原学的条件を説
明するものである。

a) 死亡の唯一の原因は高度の感染力を
有する病気であり、それは飼育の継続によ
り促進される。

b) 食物と気候の条件は蚕の弱体化及び
蚕糸生産の減少の原因となるに過ぎない。

Troisième Partie

DOMAINE TECHNIQUE

ETUDE COMPARATIVE MACROSCOPIQUE DES COCONS ET DE LA SOIE
(FILATURE EN 13/15 DENIERS) DE QUELQUES TYPES
FRANÇAIS DE VERS A SOIE (Bombyx mori L.) (I)

Par MM. SCHENK André et FRAISSE René (*)

La présente étude vise l'appréciation de l'aptitude à la filature industrielle., le rendement en soie ainsi que les caractéristiques physiques de la grège obtenue (élasticité, ténacité, facilité de dévidage, netteté, régularité).

L'expérience a porté sur trois années : 1947, 1948, 1949. Les cocons de chaque type sont de même origine et élevés chaque année dans le même macroclimat. Nous avons pratiqué l'étouffage à la chlo-ropicrine ou nitrochloroforme (C Cl₃ NO₂) (1 gr par Kg de cocons). Les cocons ont été ensuite exposés à l'air puis étalés en couches minces sur des claies en vue de leur dessiccation.

I - TECHNIQUES EMPLOYEES.-

1) Examen des cocons.

En octobre , les cocons étant secs , un tri supplémentaire est effectué, puis le lot est pesé et examiné.

Les éléments d'appréciation suivants ont été retenus :

- longueur du cocon (moyenne sur 20 cocons),
- largeur " " "
- couleur du cocon jugé sur l'ensemble
- forme " " "
- dureté " " "
- finesse " " "

(*) M. SCHENK André, Maître de Recherches et M. FRAISSE René, Chargé de Recherches de l' Institut National de la Recherche Agronomique, Station de Recherches Séricicoles d'ALES-28, Quai Boissier de Sauvages.

(1) Voir in fine note des Auteurs.

Numéro d'inscription au Registre d'arrivée : 79, le 19 Mai 1951.

La dureté et la finesse sont les éléments les plus importants. On apprécie la dureté en comprimant le cocon en divers points, entre le pouce et l'index. Un cocon dur est l'indice d'une coque épaisse, donc d'une richesse soyeuse élevée.

La finesse se déduit de l'aspect des rugosités de la coque dont l'ensemble forme le grain. La surface externe du cocon déblazé présente une quantité de petits mamelons séparés par des sillons sinueux formant un réseau à mailles plus ou moins rapprochées. Lorsque ces mamelons sont petits, serrés et peu saillants, le grain est fin, et, en général les cocons se filent facilement. Si, au contraire ces mamelons sont larges, bien saillants et séparés par des dénivellations marquées, le grain est gros, ce qui provoque dans certains cas une difficulté au filage ainsi qu'une diminution du rendement. Lorsque le grain est d'une finesse exagérée, la surface du cocon est alors lisse et presque brillante; le cocon est dit satiné (faible pourcentage de séricine), le rendement en soie est moindre à cause de l'importance des frisons.

2) Aptitude à la filature.

Tous nos lots de cocons ont été filés en 13/15 deniers, de manière à obtenir des fils de soie ayant tous le même titre, c'est-à-dire la même grosseur (450 mètres de soie grège filés ont un poids compris entre 13 et 15 demi-décigrammes).

Nous avons apprécié :

a) la facilité du battage : Le balai mécanique se règle de manière à en obtenir l'arrêt au moment où les cocons sont suffisamment battus pour réaliser une bonne purge. Il faut donc battre suffisamment, mais le moins possible afin de réduire le pourcentage des frisons.

Des différences assez prononcées existent pour cette durée du battage entre les différents types.

b) la facilité du filage : Elle dépend surtout de la fréquence des ruptures du fil pendant le dévidage. Dans ce domaine également, le facteur racial est à considérer.

3) Rendement en soie. Pour le caractériser nous avons chiffré:

a) le pourcentage des frisons par rapport à la soie produite (plus ce pourcentage est faible, plus le poids de soie est grand).

b) l'importance des vestes soyeuses terminales qui sont fines et très agglutinées (peaux ou pelettes) et qui, étant constituées de fils très minces, sont indévidables; elles constituent un déchet comme les frisons, mais beaucoup moins important que ces derniers.

c) l'importance des bassinés qui sont des cocons mal conformés dans lesquels on ne peut pas trouver le fil pour en assurer le dévidage. Dans certains cas, les bassinés sont constitués par des cocons qui avaient la coque faible sur une portion de leur surface; après avoir été dévidés partiellement, ils s'ouvrent au point faible, se remplissent d'eau, tombent au fond de la bassine et doivent être éliminés.

d) la rentrée à la bassine, c'est-à-dire le nombre de Kg de cocons nécessaires pour obtenir 1 Kg de soie. Elle constitue l'un

des éléments essentiels permettant de caractériser la valeur des cocons.

4) Caractéristiques de la soie.

a) Régularité. - Une soie est régulière lorsqu'elle est constituée par un fil ayant un diamètre aussi constant que possible. On conçoit aisément toute l'importance qu'il faut attribuer à la régularité, en vue d'obtenir des tissus homogènes. Or, le titre du fil d'un cocon (ou poids du fil pour une longueur donnée) n'est pas constant. Il augmente d'abord légèrement du début jusqu'au quart de sa longueur et ensuite diminue jusqu'à la fin du dévidage. La différence entre les titres des fils qui constituent les premières et les dernières vestes soyeuses est très importante puisque le rapport des diamètres varie au moins du simple au double, et parfois du simple au triple. Cette variabilité relativement régulière du titre constitue en fait le travail de la fileuse qui doit à tout moment compenser la réduction ou l'augmentation du titre. Pour cela elle ajoute un fil, qui, selon son appréciation provient soit d'un cocon entier (neuf), soit d'un cocon à moitié dévidé (demi-neuf), soit d'un cocon presque entièrement dévidé (peau).

L'étude de la variation du diamètre du fil d'un cocon est indispensable comme base de travail pour toute amélioration des races vis à vis de la technique de la filature.

b) Netteté. - La netteté s'apprécie par l'examen des duvets que renferment les soies grèges. On utilise à cet effet un appareil d'origine américaine appelé "sériplane". Pour cela on enroule sur des panneaux 18.000 mètres de fil et on compare à la vue ces panneaux avec des photographies standards, chacune de celle-ci renfermant un nombre précis de duvets. Les résultats sont exprimés en pourcentage.

c) Ténacité. - Nous l'avons exprimée par la charge de rupture évaluée en grammes.

d) Elasticité. - Elle est représentée par l'allongement de rupture (en pourcentage) de la longueur du fil avant traction).

Ténacité et élasticité ont été mesurées à l'aide du sérimètre, type Berthaud, (dynamomètre dans lequel la traction est opérée à l'aide d'un poids dont la chute est ralentie par un régulateur d'horlogerie). Deux boutons à vis servent à fixer et à tendre le fil dont la longueur entre les deux points d'attache est exactement de 50 centimètres. Cet appareil permet seulement d'obtenir des tests de comparaison car pour connaître la véritable ténacité et la véritable élasticité l'emploi d'un microdynamomètre qui permet un enregistrement graphique de la courbe Force/Allongement est nécessaire.

Aussi bien pour la ténacité que pour l'élasticité, il a été fait 20 essais consécutifs sur le même fil, et le chiffre donné constitue la moyenne.

5) Résultats.

Ils sont consignés dans les tableaux ci-après :

I - CARACTERES EXTERIEURS DES COCONS DE CHAQUE TYPE

(Chiffre moyen pour l'ensemble des années 1947, 1948, 1949).

Le classement rend compte particulièrement des trois qualités essentielles : dureté, finesse et nombre de cocons au Kg.

Classement	Type	Couleur	Forme	Longueur (en cm.)	Largeur (en cm.)	Dureté.	Finesse	Nombre au Kg (secs)
1°	A	jaune	ovale nettement cintré	3,52	1,70	très dur	très fin	1.220
2°	H	jaune	ovale peu cintré	3,67	1,87	dur	très fin	1.220
3°	C	jaune	ovale peu cintré	3,52	1,90	dur	fin	1.070
3°	F3	jaune	ovale cintré	3,46	1,75	dur	fin	1.230
5°	D	jaune	ovale peu cintré	3,50	1,73	dur	mi-fin	1.400
5°	E1	jaune	ovale peu cintré	3,25	1,81	dur	fin	1.380
5°	E2	jaune	ovale peu cintré	3,32	1,83	dur	fin	1.400
5°	F1	jaune	ovale peu cintré	3,47	1,81	dur	mi-fin	1.220
5°	K	jaune	ovale cintré	3,38	1,81	dur	fin	1.400
10°	B2	jaune	ovale très peu cintré	3,40	1,81	dur	mi-fin	1.550
11°	B1	jaune	ovale peu cintré	3,17	1,83	dur	mi-fin	1.640
12°	P	jaune	ovale cintré	3,97	1,98	mi-dur	mi-fin	
12°	R	jaune	ovale cintré	3,49	1,87	mi-dur	mi-fin	
14°	F2	jaune	ovale cintré	3,90	1,84	peu dur	gros	1.100

Conclusions : 1) Nous notons neuf cas où l'aspect extérieur des cocons est satisfaisant et qui sont A, H, C, F3, D, E1, E2, F1 et K.

2) Dans les types B1, B2, F2, P et R, une au moins des qualités suivantes est insuffisante : dureté, finesse, poids d'un cocon.

II - APTITUDE A LA FILATURE

(Moyenne pour l'ensemble des années 1947, 1948 et 1949)

Le classement tient compte de chacune des qualités exprimées dans les colonnes 3, 4, 5 et 6.

Classement :	Type	Battage	Aptitude au dévidage (ruptures)	Peaux (pelettes)	Bassinés
1°	B2	Très bon battage	supérieure	très faibles	très rares
2°	F1	Très bon battage	très bonne	très faibles	très rares
2°	F2	Très bon battage	très bonne	très faibles	très rares
2°	F3	Très bon battage	très bonne	très faibles	très rares
5°	B1	Bon battage	très bonne	très faibles	très rares
5°	D	Bon battage	bonne	faibles	rare
5°	H	Bon battage	bonne	faibles	rare
5°	K	Bon battage	bonne	faibles	peu nombreux
5°	P	Bon battage	bonne	très faibles	rare
5°	R	Bon battage	bonne	très faibles	rare
11°	E1	Assez durs à battre	très bonne	faibles	nombreux
12°	C	Durs à battre	assez bonne	assez fortes	rare
13°	A	Très durs à battre	médiocre	assez fortes	rare
13°	E2	Durs à battre	médiocre	faibles	rare

Conclusions : 1) Dix types (B1, B2, D, F1, F2, F3, H, K, P, R) ont un excellent comportement au battage et au filage.

2) Quatre (A, E1, E2 et C) présentent des cocons d'un battage difficile et pour deux (A et E2) le filage est également médiocre, par suite de la rupture fréquente des fils.

III - POURCENTAGE DES FRISONS

Classement	Types	POURCENTAGE DU POIDS DES FRISONS PAR RAPPORT AU POIDS DE LA COQUE			
		Année 1947	Année 1948	Année 1949	Moyenne des trois années
1°	F1	20,2 %	15,8 %	17,0 %	17,6 %
2°	B2	20,5 %	18,0 %	18,0 %	18,8 %
2°	B1	14,8 %	22,9 %	18,9 %	18,8 %
4°	F2	19,0 %	14,3 %	26,0 %	19,7 %
5°	F3	22,0 %	18,8 %	20,0 %	20,2 %
6°	K	22,8 %	19,7 %	19,2 %	20,6 %
7°	D	20,6 %	20,9 %	21,0 %	20,8 %
8°	A	25,0 %	20,4 %	20,1 %	21,8 %
9°	E1	15,6 %	28,0 %	23,5 %	22,3 %
10°	R	25,3 %	21,3 %	lacune	23,3 %
11°	C	lacune	21,7 %	26,1 %	23,9 %
11°	H	23,6 %	24,6 %	24,6 %	24,2 %
13°	E2	lacune	24,9 %	lacune	24,9 %
14°	P	27,6 %	24,9 %	lacune	26,2 %

Conclusions. -

a) Il y a une différence très marquée (55 %) entre le meilleur résultat (17,6 % pour F1) et le pire (26,2 % pour P).

b) Sept types (D, B1, B2, F1, F2, F3 et K) donnent un poids de frisons inférieur à 21 % du poids de la coque soyeuse.

c) Dans six autres (A, C, E1, E2, H et R) la perte due aux frisons varie de 21 à 25 %.

d) Le dernier, P, donne un pourcentage de frisons élevé (26,2 %).

IV - RENTREE A LA BASSINE

(nombre de Kg de cocons secs pour 1 Kg de soie)

Classement	Types	Rentrée à la bassine (en Kg de cocons secs)			
		Année 1947	Année 1948	Année 1949	Moyenne des 3 années
1°	F1	3,28	3,15	3,37	3,26
2°	B2	3,64	3,40	3,23	3,32
3°	F3	3,41	3,31	3,64	3,45
4°	F2	3,58	3,28	3,60	3,48
5°	E1	3,32	3,68	3,49	3,49
6°	B1	3,64	3,43	3,38	3,50
7°	D	3,60	3,48	3,51	3,53
8°	E2	lacune	3,56	lacune	3,56
8°	K	3,74	3,47	3,47	3,56
10°	A	3,61	3,53	3,65	3,59
11°	C	3,84	lacune	3,88	3,86
12°	H	4,00	3,74	3,91	3,88
13°	P	4,47	3,53	lacune	4,00
14°	R	5,71	3,93	lacune	4,82

Conclusions.

a) Il y a un écart très marqué (60 %) entre les chiffres extrêmes des rentrées à la bassine.

b) Six types ont une rentrée en sec inférieure à 3,5 (B1, B2, E1, F1, F2 et F3).

c) Sept ont une rentrée comprise entre 3,5 et 4 (A, C, D, E2, H, K et P).

d) La rentrée du type R est élevée (4,82).

V - NETTETE

Classement	Types	Netteté au sériplane en pourcentage			
		Année 1947	Année 1948	Année 1949	Moyenne des trois années
1 ^u	P	93	90	l a c u n e	92
1 ^o	E1	92	91	93	92
3 ^o	A	90	94	88	90
3 ^o	E2	l a c u n e	90	l a c u n e	90
3 ^o	F1	91	89	89	90
3 ^o	F2	89	90	90	90
3 ^o	B1	90	88	91	90
8 ^o	B2	86	92	88	89
8 ^o	H	91	89	86	89
8 ^o	D	90	88	89	89
8 ^o	K	89	88	90	89
8 ^o	C	l a c u n e	87	90	89
13 ^o	F3	86	88	90	88
14 ^o	R	90	83	l a c u n e	87

Conclusions. - Les taux de netteté sont compris entre 87 et 92 % c'est-à-dire sont bons.

VI - TENACITE. -

Le chiffre moyen de la ténacité établi pour chaque type ne peut pas permettre un classement, car nous n'avons pas tenu compte du titre réel des différents fils. Or, il est évident que la ténacité sera d'autant plus forte que le fil sera plus épais. Un examen superficiel laisserait croire que cette question n'est pas à envisager étant donné que tous les lots de cocons ont été filés en 13/15 deniers. Mais nous avons dit au sujet de la régularité, que dans les conditions actuelles de la filature, il était impossible à l'ouvrière d'obtenir des soies d'un diamètre rigoureusement constant. D'ailleurs le titre moyen de tous nos échantillons a été établi et il varie de 13,7 à 15,2 deniers pour l'année 1947, et 13,5 à 14,5 deniers pour l'année 1949.

Afin d'obtenir des résultats absolument comparables, il faut que les chiffres qui expriment la ténacité pour chaque lot correspondent à des titres rigoureusement égaux pour toutes les grèges. La méthode la plus commode consiste d'abord à calculer la "ténacité moyenne au denier" en divisant pour chaque type la ténacité moyenne par le titre moyen.

Il suffit de multiplier les résultats par 15, ce qui donnera la ténacité pour un titre constant de 15 deniers.

Classement	Types	Ténacité moyenne (en gr)			Titre moyen (en deniers)			Ténacité au denier			Ténacité au denier (Moyenne des trois années)	Ténacité pour un titre de 15 deniers
		Année 1947	Année 1948	Année 1949	Année 1947	Année 1948	Année 1949	Année 1947	Année 1948	Année 1949		
1°	F2	53,3	58,8	60,8	14,3	13,5	15,2	3,72	4,50	4,00	4,07	61,00
2°	P	53,3	62,8	lacune	13,9	14,8	lacune	3,83	4,24	lacune	4,03	60,45
3°	E2	lacune	54,3	lacune	lacune	14,7	lacune	lacune	3,87	lacune	3,87	58,05
3°	D	48,3	62,6	55,5	14,1	14,5	14,3	3,42	4,31	3,88	3,87	58,05
5°	R	51,9	56,0	lacune	13,7	14,4	lacune	3,78	3,88	lacune	3,83	57,45
6°	K	54,7	53,3	54,2	14,7	13,6	14,3	3,72	3,91	3,79	3,80	57,00
7°	E1	57,8	57,1	47,1	16,0	13,8	13,4	3,61	4,13	3,51	3,75	56,30
8°	F1	56,1	57,2	54,2	15,2	14,9	14,6	3,69	3,83	3,71	3,74	56,10
9°	B1	56,1	50,0	56,0	16,0	14,0	13,8	3,50	3,57	4,04	3,70	55,50
10°	B2	59,6	54,5	54,0	16,1	14,4	15,5	3,70	3,78	3,47	3,65	54,80
11°	H	55,1	52,8	46,1	14,0	14,4	15,0	3,93	3,66	3,07	3,55	53,25
12°	A	48,2	51,1	58,4	13,9	14,5	16,0	3,46	3,52	3,65	3,54	53,10
13°	F3	54,8	48,3	52,7	15,0	14,2	15,1	3,62	3,40	3,49	3,50	52,50
14°	C	lacune	54,3	46,0	lacune	16,0	14,4	lacune	3,39	3,18	3,28	49,70

Conclusions. - Les ténacités sont complètes entre 49 et 61 grammes. L'écart entre les extrêmes est faible.

VII - ELASTICITE

De même que la ténacité, l'élasticité varie avec le titre de la soie. Comme dans le cas précédent, nous avons établi "l'élasticité au denier", puis l'élasticité pour un titre de 15 deniers.

Classement	Types	Elasticité moyenne en %			Titre moyen(en deniers)			Elasticité au denier en %			Elasticité au denier (Moyenne des trois années	Elasticité pour un titre de 15 deniers
		Année 1947	Année 1948	Année 1949	Année 1947	Année 1948	Année 1949	Année 1947	Année 1948	Année 1949		
1°	K	21,0	17,9	23,3	14,7	13,6	14,3	1,42	1,31	1,63	1,45	21,8
2°	E1	19,4	20,4	21,1	16,0	13,8	13,4	1,21	1,48	1,57	1,42	21,3
3°	F2	21,2	19,6	19,9	14,3	13,5	15,2	1,48	1,45	1,31	1,41	21,2
3°	E2	lacune	19,8	lacune	lacune	14,0	lacune	lacune	1,41	lacune	1,41	21,2
5°	D	19,7	20,8	20,1	14,1	14,5	14,3	1,39	1,43	1,40	1,40	21,0
5°	R	19,4	20,0	lacune	13,7	14,4	lacune	1,41	1,39	lacune	1,40	21,0
5°	H	20,9	17,7	22,5	14,0	14,4	15,0	1,49	1,22	1,50	1,40	21,0
8°	F3	20,1	20,5	20,8	15,1	14,2	15,1	1,33	1,44	1,31	1,36	20,4
8°	F1	20,4	20,5	19,9	15,2	14,9	14,60	1,34	1,37	1,36	1,36	20,4
10°	C	lacune	19,6	21,1	lacune	16,0	14,4	lacune	1,22	1,46	1,34	20,1
11°	A	19,9	18,1	19,6	13,9	14,5	16,0	1,43	1,24	1,23	1,30	19,5
12°	B2	20,3	19,4	19,8	16,1	14,4	15,5	1,25	1,34	1,27	1,29	19,4
12°	B1	18,5	17,4	20,4	16,0	14,0	13,8	1,15	1,24	1,47	1,29	19,4
14°	P	17,2	18,9	lacune	13,9	14,8	lacune	1,23	1,27	lacune	1,25	18,8

Conclusions.— Comme les ténacités, les élasticités des quatorzes types expérimentés ont une différence assez minime entre les extrêmes (21,8 - 18,8).

CONCLUSIONS GENERALES

- 1) Les types F1 et F2 sont les plus satisfaisants.
- 2) Les neuf suivants : A, B1, B2, D, E1, E2, F3 , H et K sont de valeur sensiblement égale.
- 3) C, P et R sont nettement déficients, surtout en ce qui concerne le rendement en soie.
- 4) Il est bon de signaler que les caractères externes du cocon ne constituent pas un critérium absolu pour juger de la valeur d'un type. En effet, F2, classé N°2 présente un cocon peu dur, à grains assez gros.

Les diagrammes présentés en annexe montrent les variations de six éléments (nombre de cocons au Kg, pourcentage des frisons, rentrée à la bassine, netteté, ténacité, élasticité).

(1) Le présent travail réalisé par le laboratoire Soie de la Station de Recherches Séricicoles d'ALES constitue seulement une étude indicative ainsi que le point de départ d'une recherche scientifique d'ordre microscopique en cours de réalisation. De ce fait, les types employés ne sont pas susceptibles d'utilisation pratique

SUMMARY

A COMPARATIVE AND MACROSCOPIC STUDY OF COCOONS AND SILK (FILATURE 13/15 DENIERS) OF SEVERAL FRANCH TYPES OF SILKWORMS (Bombyx mori L.)

The writers studied fourteen different types , and noted their aptitude for industrial filature , their silk yield and also the physical characteristics of the raw silk obtained (elasticity, tenacity, winding-facility, neatness, regularity).

The following graphs were established :

- 1) Number of cocoons per kilo (dried) from 1,040 to 1,640.
- 2) Percentage of the weight of the curls (frissons) in comparison to the weight of the cocoon shell from 17,6 to 26,2 % (difference of 55 %).
- 3) Entry into the basin (number of kilo of dry cocoons for 1 kilo of silk) from 3,26 to 4,82 (difference of 60 %).
- 4) Neatness (from the seriplane, in percentage) from 87 to 92.
- 5) Tenacity (for a 15 deniers size) from 49 to 61 grammes.
- 6) Elasticity (for a 15 deniers size) from 21,8 to 18,8 %.

In conclusion, two of these types are good, nine are medium and three are deficient. The exterior characters of the cocoons are not a final test for judging the value of a species.

家蚕の或る種に於けるまゆ及生糸 (糸の太さ 13/15 デニール)の肉眼による比較研究

著者は14種の蚕をとり、産業用に適する系を
出す素質、生糸のより高、及得られた糸の物理的
性質(弾性・膠着性・純度・整不整)を調べ、
次の表を得た。

- I 1.070 乃至 1.640 Kg (乾燥状態)のまゆ
の数
- II 17.6 乃至 26.2 %の殻の重量に関連して縮
長の重量の% (55%の差異)
- III 洗盤へ戻すもの(生糸 11g に対する乾燥ま
ゆの Kg 数) 3.26 乃至 4.82 % (60%の差異)
- IV 純度% 87 乃至 92
- V 膠着性(15 デニールと12) 47 乃至 61 g
- VI 弾性(15 デニールと12) 21.8 乃至 18.8

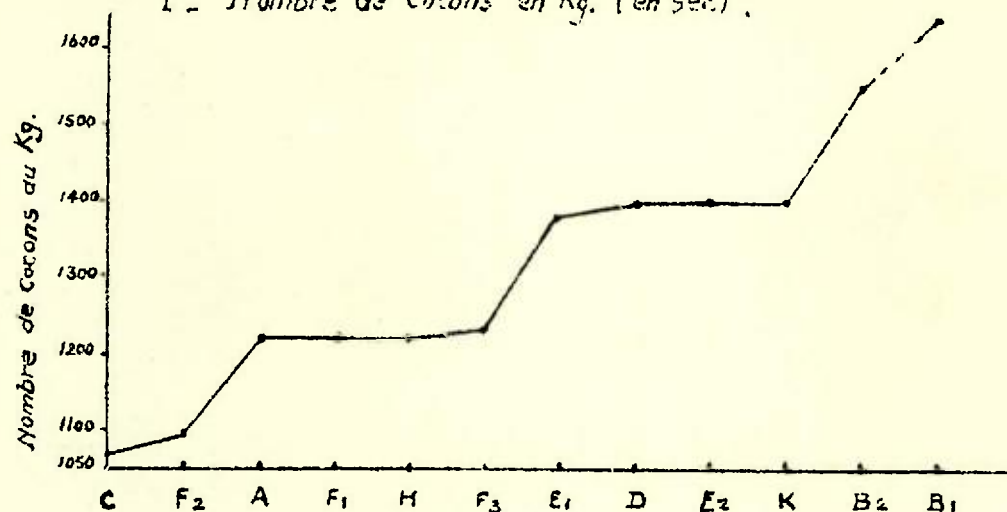
結論として 2種が良く、7は中位、他
の3は欠点あり。まゆの外面的特徴はその種
の価値を判断する絶対的標準とならない。

A n n e x e

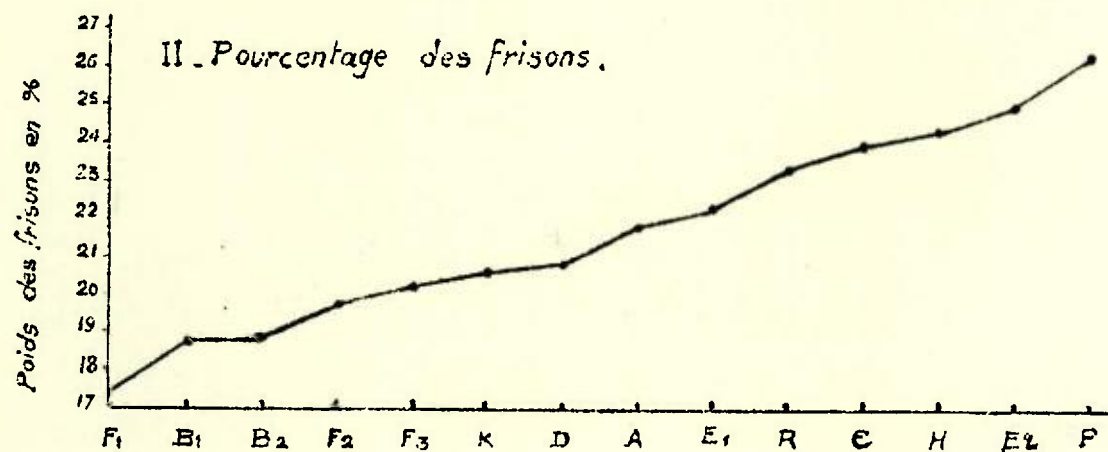
DIAGRAMMES DE VARIATION
(I, II, III, IV, V et VI)

---oOo---

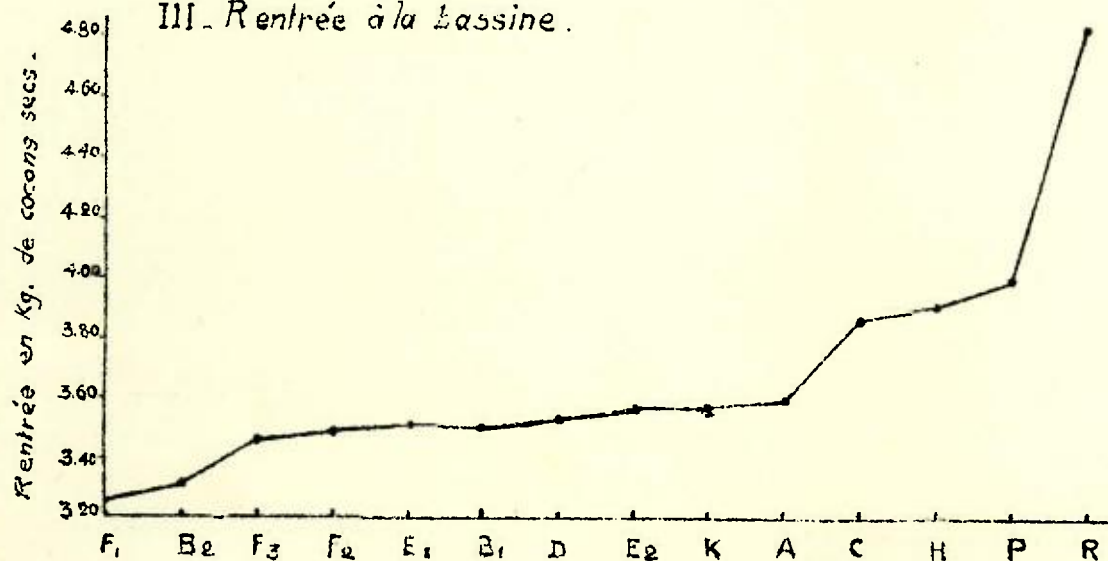
I. Nombre de Cocons en Kg. (en sec.).

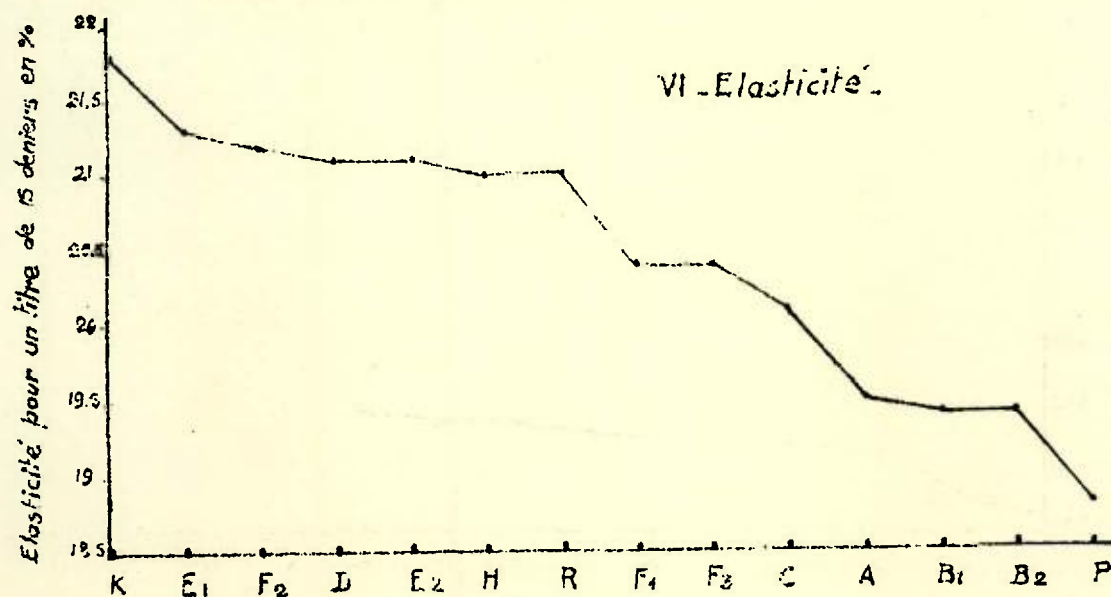
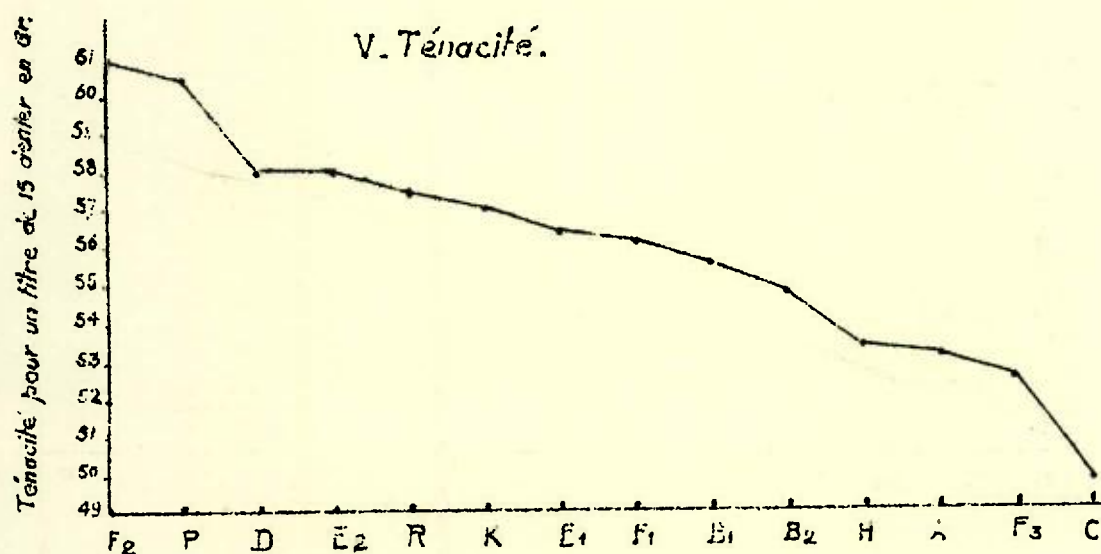
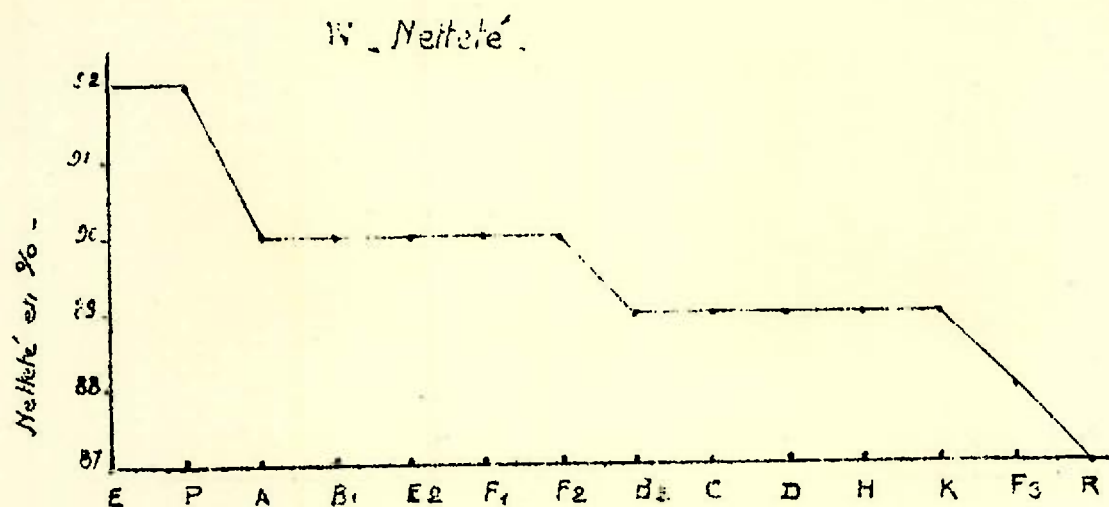


II. Pourcentage des frisons.



III. Rentrée à la Lassine.





LA SERICICULTURE DANS LES DIVERS PAYS DE L'UNION FRANÇAISE

Par M. LAUDANSKI Fernand (*)

INDOCHINE

La Sériciculture s'est implantée en Indochine sensiblement à la même époque qu'en Europe. Au 17ème siècle la production non seulement satisfaisait aux besoins de la consommation mais servait aussi à l'exportation. Au 20ème siècle les pratiques locales d'élevage et de filature ne permettant pas l'utilisation directe des produits par les usines européennes, la France à la recherche de matières premières soyeuses entreprit de rénover cette production.

Diverses missions marquèrent le début de ce mouvement de rénovation. Celle de DADRE en 1900, amena la création à NAM-DINH, d'un champ d'expérience, d'une magnanerie modèle, d'une chambre frigorifique et d'une filature européenne.

Les Pouvoirs Publics agirent, en 1905, par la création d'un centre de grainage à Phu-Lang-Thuong et l'exonération momentanée d'impôts sur le mûrier, en 1909, par l'établissement d'une prime à l'exportation et la distribution de bassines améliorées, puis par la suite par la multiplication dans les régions productrices de stations séricicoles, centres de grainage, écoles de filature et de tissage, et récemment encore par la création d'une Division de la Sériciculture au Centre de Recherches Agronomiques et Forestières d'Indochine.

Il est difficile de juger dans quelle mesure la production répondit à ces efforts car les estimations sont sujettes à caution, les chiffres variant beaucoup selon les auteurs. Pour certaines régions,

(*) M. LAUDANSKI Fernand, Contractuel Scientifique de l'Institut National de la Recherche Agronomique, Station de Recherches Séricicoles, 28 - Quai Boissier de Sauvages, ALES (Gard).

le Cambodge en particulier, les opinions concordent, l'augmentation fut très nette, la production passa de 60.000 Kg de grèges en 1918 à 120.000 Kg en 1922. Pour la totalité du pays les chiffres sont les suivants :

1899-1900	= 100.000 à 300.000 Kg de grèges pour l'Annam		
	100.000 à 500.000 Kg	" "	le Tonkin
1909	= 1.200.000 Kg	" "	l'Indochine
1908	= 290.000 Kg de grèges et 360.000 Kg de déchets		pour l'Indochine
1930	= 300.000 Kg	" "	300.000 Kg "
1936	= 50.000 Kg	" "	" "
1939	= 67.000 Kg	" "	30.000 Kg "
1944	= 250.000 Kg	" "	300.000 Kg "

Les chiffres de l'exportation sont mieux connus et enregistrent une baisse constante de 173.000 Kg de grèges en moyenne pour la période 1897-1906 à 17.943 Kg pour 1917-1922, ceux de l'importation une hausse constante de 170.000 Kg de grèges en moyenne pour la période de 1902-1905 à 800.000 Kg en 1939.

En supposant, ce qui est vraisemblable, la consommation constante ou en augmentation, ces derniers chiffres montrent clairement que la concurrence étrangère sut se rendre maîtresse du marché extérieur et s'imposer sur le marché intérieur au détriment de la production indochinoise, à l'exception de la période 1940-1944.

Là encore, les causes de cet échec doivent être recherchées dans les conjonctures économiques de l'entre deux-guerres. En effet la sériciculture en Indochine a fait l'objet de nombreuses études, dont certaines sont actuelles. Il est donc possible de se faire pour ce territoire une idée plus exacte des différents facteurs techniques conditionnant la production que pour ceux étudiés jusqu'alors. L. CARESCHE, a fait une mise au point récente de ces différents facteurs permettant ainsi de se rendre compte des progrès accomplis et de voir que les difficultés techniques ont été atténuées et ne sont pas la cause déterminante de cet échec. Nous allons étudier succinctement ces différents facteurs :

Le mûrier prospère en Indochine où il est conduit en basse tige et en mûraies mixtes à très forte densité. Il est essentiellement multiplié par bouturage en place, dont le mode varie selon la nature des sols. La récolte peut commencer 8 mois après la plantation. Quatre et cinq cueillettes annuelles sont fréquentes. En principe, à l'exception d'une courte période, la production est continue. Elle est cependant plus faible qu'en Europe et la valeur alimentaire est moins élevée.

Compte tenu des nécessités culturelles imposées par le milieu, les services de l'Agriculture ont réalisé de notables progrès. Ils ont recherché les différents types et leurs aptitudes et ont sélectionné les meilleurs d'entre eux. Un système de culture perfectionné a permis grâce à des clones de haute productivité, d'augmenter la production jusqu'aux plafonds européens en diminuant la densité, qui était trop forte, et en modifiant le système de taille.

La méthode d'élevage indochinoise a pour but d'obtenir le maximum de rendement en poids au détriment de la qualité en entassant le plus possible les vers à soie et en économisant la nourriture ; les pertes par maladies sont élevées, on y remédie en augmentant le nombre de graines à l'incubation.

Il est très juste comme le propose CARESCHE de considérer la valeur d'un élément par son Indice qui correspond au poids de feuilles nécessaires pour obtenir un kilogramme de grèges (poids de feuilles distribuées pour 1 Kg de cocons X rentrée en frais) on s'aperçoit alors que l'amélioration du rendement peut-être obtenue en diminuant soit le premier facteur, c'est ce qui se passe en Indochine (11-16 Kg de feuilles contre 18-20 en France), soit le second, c'est ce qui se passe en France (rentrée 10-12 contre 15-18 en Indochine). Les deux méthodes sont diamétralement opposées, d'un côté l'hygiène est meilleure, de l'autre, l'effet de groupe joue davantage (cette question est à l'étude en France) mais les résultats sont sensiblement voisins.

En Indochine les services intéressés cherchèrent à améliorer les méthodes d'élevage. Les expériences de Rescencourt (1929) montrèrent l'avantage qu'il y avait pour la production de cocons et le grainage à augmenter la quantité de feuilles distribuées. En tenant compte de la mentalité d'économie des sériciculteurs indochinois, il a été établi récemment des normes utilisables d'espacement et de rations plus élevées de 350-250 à 180-200 dans les meilleurs cas, cela prouve que l'optimum de densité était dépassé. Mais ces normes (250 Kg de feuilles, 15m² pour 30.000 vers) sont notablement inférieures à celles utilisées en France dans la méthode d'élevage précoce et rapide (1.550 Kg de feuilles - 60 m² pour 30.000 vers) (1) qui a permis d'abaisser l'Indice de 280 à 192 dans les cas courants (1.550 Kg de feuilles pour 85 Kg de cocons, de rentrée 10,5).

Ceci prouve qu'il existe vraisemblablement une corrélation inverse entre les deux facteurs des produits qui forment l'Indice et que l'on peut arriver à des résultats voisins par des méthodes différentes. Le choix entre les deux dépendant de la qualité désirée, du prix de la cueillette et du coût de la filature.

Le nombre d'élevages varie selon les régions de 8 à 10 au Tonkin à 16-18 au Cambodge. En 1930, des essais de production industrielle de cocons pendant toute l'année par simple décalage des élevages ont échoué. Il est évident que de tels essais ne peuvent être entrepris qu'avec des méthodes d'élevage offrant toutes garanties sanitaires, ce qui n'était peut-être pas le cas.

Les races de vers à soie indochinoises qui sont polyvoltines, ont été inventoriées et leurs aptitudes sont connues. On a pu par sélection isoler à partir d'elles des souches plus soyeuses. Les croisements avec des races mono ou bivoltines, donnent des produits délicats. Le choix de géniteurs petits et rustiques a permis l'obtention d'hybrides satisfaisants. L'élevage des races européennes est réalisable moyennant certaines précautions mais il n'est pas pratique.

Les maladies qui causent le plus de dégâts sont la pébrine, la grasserie et les flacheries. Elles pourraient être enravées dans une certaine mesure par un service de grainage produisant la totalité des graines. Or, la pratique du grainage cellulaire intégral, le seul employé en Indochine, ne permet aux établissements administratifs que la production de 8.000.000 de pontes sur les 28.000.000 nécessaires (1945), le reste étant fourni par un grainage artisanal n'offrant aucune garantie sanitaire. CARESCHE a récemment montré que le grainage industriel était parfaitement réalisable. Sa généralisation devrait donc permettre la production de la quasi totalité des pontes nécessaires.

Etant donné le système d'élevage utilisé on comprend que la filature mécanique soit plus coûteuse qu'en Europe, la rentrée étant plus forte et les polyvoltins ne pouvant se dévider qu'en frais. D'autre part, cette filature est concurrencée par une filature artisanale qui, diminuant la rentrée au détriment de la qualité par l'utilisation de méthodes rudimentaires, peut ainsi payer les cocons un prix plus élevé. Les services de l'Agriculture ont mis au point des bassines améliorées qui permettent à la filature artisanale d'obtenir des produits de qualité satisfaisante. Les coopératives de filature, envisagées comme moyen d'amélioration, n'ont pas encore été créées.

L'étude de ces différents facteurs montre que la sériciculture indochinoise pourrait être prospère, c'est-à-dire satisfaire à ses propres besoins et exporter des produits de qualité. Il n'en est rien, elle est très instable car elle est fonction de trois éléments. Le premier, le cours des grèges qui ne sont pas protégées, dépend de la concurrence étrangère; le deuxième, la demande de tissage locale, est influencé par le pouvoir d'achat du consommateur et la concurrence étrangère; le dernier, la concurrence des autres cultures à l'égard du mûrier, dépend des prix de vente des produits agricoles principaux : riz et maïs. C'est donc un problème essentiellement économique.

ENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX PAYS EQUATORIAUX ET TROPICAUX

Bien que les conditions de milieu soient moins homogènes que dans le cas des territoires d'Afrique du Nord nous pourrions essayer de dégager un certain nombre d'enseignements et de tendances techniques communs à l'ensemble des territoires équatoriaux et tropicaux.

Le Mûrier : Le mûrier se trouve dans un milieu très favorable qui permet par décalage des effeuillaisons ou des tailles une production quasi continue. Il n'est propagé, à l'exception des régions montagneuses d'Indochine que par bouturage; c'est l'abandon de la propagation par la greffe des variétés "soyeuses". Il est conduit en basse tige avec des densités assez fortes. Les rendements sont généralement plus faibles qu'en Europe mais pas toujours (20 à 30.000 Kg / ha au Bengale - 20.000 en Indochine dans le système de culture perfectionné).

Le Ver à Soie : Deux tendances se manifestent : d'une part, l'utilisation de polyvoltins avec amélioration par sélection des ra-

ces existantes et croisements avec des races introduites, c'est le cas de l'Indochine et de Madagascar, d'autre part l'utilisation de monovoltins, c'est le cas du Congo Belge.

Le Système d'Élevage : Il est très différent selon le territoire :

En Indochine, l'analyse des feuilles de mûrier montre que leur valeur alimentaire est faible, la richesse soyeuse des cocons l'est aussi. Nous avons vu que, grâce au système d'élevage, l'Indice était petit. A Madagascar à partir de mûriers bouturables et avec un système d'élevage différent on obtient des indices également très bas de l'ordre de 120-140 (4-12 Kg de feuilles, 11-12 de rentrée). Les feuilles cependant sont mondées et dans ce cas il faudrait compter 14-15 Kg pour la Métropole, ce qui permettrait d'obtenir des indices comparables. Au Congo Belge, les méthodes d'élevage furent simplifiées au maximum et certaines races introduites nourries à partir de mûriers bouturables ont montré une hausse de leur richesse soyeuse. Les rendements à l'once sont excellents.

On voit donc que l'utilisation de mûriers bouturables n'empêche pas d'avoir des élevages à indice faible et des cocons de richesses soyeuses élevées. Il faut donc admettre que le mûrier ou le ver à soie se comportent différemment sous ces climats ou que la richesse soyeuse des cocons est moins fortement conditionnée par celle des feuilles qu'on ne l'a cru jusqu'alors. En résumé étant donné la multiplicité des facteurs en jeu : valeur alimentaire des feuilles, comportement physiologique du ver à soie, valeur génétique et maladie, une expérimentation préalable est nécessaire pour déterminer le système d'élevage, fournissant l'indice le plus bas, pour la qualité désirée.

Notons qu'il n'existe dans aucun pays une monoculture séricicole et que le nombre d'élevage est plus souvent conditionné par les autres travaux agricoles que par la production de mûrier. Cependant un nombre d'élevages élevé permet une diminution importante du prix de revient.

Les Maladies : Elles sont en relation avec le système d'élevage et la production de graines saines. L'importance de la pébrine en Indochine, au Congo Belge et à Madagascar où les graines sont infectées, son inexistence en Jamaïque où seules les graines saines ont été utilisées, montre l'intérêt d'un système de grainage bien organisé. La relation entre la grasseur et la distribution de jeunes feuilles aux derniers âges trouvées en Jamaïque, à Madagascar et au Bengale a été infirmée par de récentes expériences en Indochine.

Les Eleveurs : Aucune des populations ne s'est montrée inapte à l'élevage des vers à soie. L'élevage se fait généralement dans un cadre familial d'où la nécessité d'appuyer toute introduction séricicole sur les populations autochtones sans négliger pour cela les possibilités industrielles offertes par les populations colonisatrices.

Les Vers à soie sauvages : A l'exception de Madagascar l'utilisation des séricigènes offre des possibilités qui n'ont pas été exploitées. Il y a là matière à étude et à expérimentation.

Nous voyons donc que les facteurs déterminants (mûrier, nombre d'élevages sont plus favorables dans ces pays que dans la Métropole et devraient permettre le développement d'une sériciculture florissante laquelle est techniquement réalisable. Cette sériciculture, à la différence de l'Afrique du Nord, serait polyannuelle dans un cadre artisanal, le nombre d'élevage dépendant du milieu et de l'importance des autres cultures, mais elle pourrait vraisemblablement s'industrialiser dans un cadre coopératif ou privé, après une mise au point indispensable qui pourrait tirer partie des méthodes et progrès accomplis en Europe et au Japon.

C O N C L U S I O N S

Cette étude ne peut être considérée que comme une mise au point provisoire dont le but était de donner un aperçu des possibilités techniques séricicoles des divers pays de l'Union Française. Elle se doit d'être corrigée et complétée par les spécialistes des pays intéressés.

La documentation de la Bibliothèque de la S.R.S.A. (2), à partir de laquelle elle a été établie est forcément incomplète. Ceci montre qu'il est nécessaire de réaliser pour chaque pays, afin de faciliter toutes les études ultérieures, une centralisation de la documentation qui pourrait très bien se faire par l'intermédiaire de la Commission Séricicole Internationale dont c'est le rôle.

Cependant malgré les lacunes de cette étude, il est possible de constater que pour chaque territoire, la sériciculture s'avère techniquement possible et que les efforts gouvernementaux d'introduction de propagande ou de rénovation ont abouti à un échec. On pourrait à la rigueur incriminer l'incapacité des services administratifs de l'un ou l'autre de ces pays; mais il semble difficile de généraliser cette opinion à la totalité d'entre eux. Par contre, il est certain que les moyens mis à la disposition de ces services ont été incontestablement plus faibles que ceux mis à la disposition des services analogues dans les pays étrangers et concurrents. Ces pays ont pu aisément développer leur production et conquérir sans grandes difficultés le marché mondial.

S'il est vrai que le progrès technique est indispensable pour diminuer le prix de revient et maintenir la production, il lui faut le temps d'entrer dans la pratique courante, temps pendant lequel les conjonctures économiques doivent être favorables.

La demande mondiale de grège n'est pas en baisse. Le 2ème Congrès International de la Soie a soulevé le problème de l'approvisionnement; de nombreux pays dont l'U.R.S.S., font des efforts considérables pour développer leur sériciculture; mais si la demande se maintient ou augmente, la concurrence des pays étrangers techniquement mieux organisés et produisant à meilleur marché, handicape au départ l'éventuelle production de l'Union Française.

Les centres utilisateurs de grèges de la Métropole ne s'appro-

visionnant qu'au plus bas prix, seule une politique de soutien momentanée mais suffisamment longue, accompagnée d'un important effort de recherches, d'expérimentation et de vulgarisation peut permettre d'établir dans l'Union Française une production séricicole capable par la suite de rivaliser efficacement et librement avec la concurrence étrangère.

Si l'on admet que la sériciculture est dans ces pays un facteur de progrès social, permettant l'évolution de la population, son industrialisation ultérieure et l'augmentation de son pouvoir d'achat favorisant le commerce et l'industrie, on comprendra que cette politique est rentable et qu'elle permettrait rapidement à l'Union Française de reprendre parmi les pays producteurs la place que détenait jadis la France.

-
- (1) Revue du Ver à soie - T.I - Vol.III-1951.
 - (2) Il faut tenir compte du fait que les vers indochinois sont plus petits que les vers européens.
 - (3) Station de Recherches Séricicoles d'ALES.

BIBLIOGRAPHIE

- 1899 - MM. les Résidents de France à Phu-Yen et Qui-Nhon (Annam) :
L'industrie séricicole en Annam.
Hanoi (Indochine) F.H. Schneider Imp. 1899 - p.1-13.
- 1900 - (Anonyme) : La sériciculture au Tonkin.
Moniteur des Soies (Fr.) N°1956.
- (Anonyme) : Les soies tonkinoises.
Moniteur des Soies (Fr.) N°1975.
- 1901 - DADRE : La Sériciculture et l'Industrie de la Soie en Indochine.
Moniteur des Soies (Fr.) Nos. 2.035, 2.036, 2.049, 2.040.
- 1902 - CORDEMOY (H.J. De) : Les Soies dans l'Extrême-Orient et les Colonies Françaises. Les Vers à soie et leurs similaires.
Paris - A. CHALLAMEL Ed. - p.36-48.
- 1904 - PLIKOSWSKI : L'Industrie de la Soie au Tonkin.
Moniteur des Soies N°2.182.
- 1905 - (Anonyme) : La Sériciculture dans nos possessions indochinoises.
Moniteur des Soies (Fr.) N°2.212.
- 1906 - (Anonyme) : Développement de la sériciculture dans nos possessions indochinoises par la régénération des races indigènes et l'amélioration de la méthode de filature actuellement employée.
Moniteur des Soies (Fr.) N°2.681.

- 1908 - (Anonyme) : Le Développement de la Sériciculture au Tonkin.
Moniteur des Soies (Fr.) N° 2.389.
- 1909 - (Anonyme) : Production Séricicole - Filature et Exportation
de la Soie Grège, Importation de la Soie Grège en 1908.
Moniteur des Soies (Fr.) N° 2.419.
- LE GENDRE : Au sujet de l'article paru dans les numéros 2419
et 2.420 du Moniteur des Soies.
Moniteur des Soies (Fr.) N° 2.441.
- LE GENDRE : Rapport sur une demande adressée à M. le Gouver-
neur Général de l'Indochine pour obtenir l'extension à la
Cochinchine et au Cambodge des primes accordées aux soies
grèges du Tonkin.
Moniteur des Soies (Fr.) N° 2.443.
- VIEL (P.) : Augmentation de la richesse soyeuse des vers in-
digènes au Tonkin.
Moniteur des Soies (Fr.) N° 2.445.
- 1910 - MARCHAL (P.) : La Sériciculture, l'Apiculture, les Insectes
utiles ou nuisibles aux Colonies.
Paris - A. CHALLAMEL Ed., p.2-12, Illus.
- 1912 - (Anonyme) : la Sériciculture au Tonkin.
Moniteur des Soies (Fr.) N° 2.582.
- LEMARIE : La Soie en Indochine.
Extrait du Bulletin de l'Office Colonial, p.1-24.
- 1916 - GACHON (A.) : La Sériciculture en Indochine.
Moniteur des Soies (Fr.) N° 2.804.
- 1911-1918 - BHUI-QHANG-CHIEU : Contribution à l'étude de la Sérici-
culture en Indochine.
Laboratoire des Soies (Fr.) Vol.XV, p.65-135.
- LEURAT : Note sur la Sériciculture en Indochine.
Laboratoire des Soies (Fr.) Vol.XV, p.117-142.
- LAFONT (D.) : La Sériciculture au Bengale.
Laboratoire des Soies (Fr.) Vol.XV.
- 1918 - (Anonyme) : Les mûriers et la Soie au Cambodge.
Bulletin des Soies et Soieries N° 2.472.
- Gouvernement Général de l'Indochine : La Sériciculture et
l'Industrie de la Soie en Indochine.
Publication de l'Agence Economique (Fr.) N° VIII, p. 1.038,
Illus. Bibli.
- 1924 - FABRE (A.) : La Sériciculture au Cambodge en 1923.
Bulletin des Soies et Soieries (Fr.) N° 2.472.

- 1925 - (Anonyme) : La propagande séricicole au Tonkin.
Bulletin des Soies et Soieries (Fr.) N° 2.897.
- 1927 - COTTE (A.) : Lyon et la Sériciculture en Indochine.
La Soierie de Lyon (Fr.) 8ème année, N°4.
- 1928 - RESSENCOURT : Recherches expérimentales pour l'amélioration
de la Sériciculture au Tonkin.
Annales de l'E.N.A.M. (Fr.) t.XIX, fasc. IV, p.302-29.
- 1930 - BERTRAND (M.) : La Soie dans nos colonies.
Bulletin des Soies et Soieries (Fr.) N° 2.746 et 2.747.
- (Anonyme) : Les encouragements en faveur de la Sériciculture
en Indochine.
Bulletin des Soies et Soieries (Fr.) N° 2.794.
- 1939 - CARESCHE (L.) et DANG-VU-LOC : La Sériciculture au Quang-Nam.
Extrait du Bulletin Economique de l'Indochine (Fr.) fasc.6 ,
Illus.
- 1948 - CARESCHE (L.) : Perfectionnement de l'élevage des vers à soie
en Indochine.
VIIème Congrès Séricicole International ALES (Fr.) sous presse
4 p., Illus.
- CARESCHE (L.) : Considérations et recherches sur la question
du grainage en Indochine.
VIIème Congrès Séricicole International ALES (Fr.) sous pres-
se, 4 p.
- 1949 - CARESCHE (L.) : La Culture du mûrier en Indochine.
Agronomie Tropicale (Fr.) N°3-4, p.115-38, Illus.
- LEROY (J.F.) : Les mûriers sauvages et cultivés - La Sérici-
culture sous les tropiques.
Revue Internationale de Botanique appliquée (Fr.) Nos 323-324
p.481-498, Illus, Bibl.
- 1951 - LEGAY (J.M.) et PASCAL (M.) : De l'effet de groupe chez le
ver à soie (sous-presse).
-

SUMMARY

SERICULTURE IN THE DIFFERENT COUNTRIES OF THE FRENCH UNION.

Indo China

After a quick historical survey of Sericulture and the propaganda methods employed for its renovation, the study of production has been broached and the figures show a constant decrease of exports and an increase of imports to the detriment of production.

The various factors of production, mulberry, silkworms, rearing diseases and filatures have been studied. "Rearing indication" (weight of leaves, necessary for 1 Kilô of Raw Silk) shows that equivalent results could be obtained though different methods are employed for example Indo China and France.

These factors are unfavourable for Sericulture whose failure is due to economic circumstances.

Relative Information for Tropical and Equatorial Countries.-

An analysis of the information of all the countries of these types of climate gives the following valuable technical indications.

The mulberry : Very favourable surroundings the production being almost continuous and is multiplied by cuttings only.

Silkworms : The polyvoltines are generally used but some countries prefer the monovoltines.

Rearing methods : Differ according to the country but mulberryes reproduced by cuttings have not unfavourable influences on the yield.

The determinating factors are complex and preliminary experiences alone can produce the most satisfactory system. Poly-annual rearings only are employed.

Diseases ; This article proves the necessity of a well organised grain service producing the entire quantity of grain.

Rearers : Any introduction of Sericulture must be based on the local population.

Wild Silkworms : Studies and experiments must be carried out before their utilisation is possible. In short the conditions here are more favourable for Sericulture than in the mother-country.

Conclusion

In all the territory of the French Union Sericulture is possible though not flourishing at present. This is not due to the incapacity of the administrative services but due to the weakness of their assets in comparison to the strength of competitive countries who gain the conquest of the market.

Technical progress will make Sericulture prosper and capable to withstand foreign competition but in order to establish this progress Sericulture must be financially protected and research means must be sufficient.

フランス 連合諸國の蚕業

印度支那

最近50年間の蚕業の傳播及生産状況

蚕業に関する諸條件の研究及飼育率(1キロの生糸を得るに要する葉量)によって上り高を評價することの有利なことの証明。

印度支那の蚕業上の問題は經濟的問題である。

熱帶及赤道諸國に関する資料

本國に於けるより有利な蚕業上の諸條件に関する種々の事象の概括。

結 論

蚕業はフランス連合諸國に於いて技術的に可能である。但し最初の段階に於いて合理的方法の導入を容易にするための保護を與へぬ限り外國と自由に競争して行けぬであらう。

LA GRASSERIE ET L'HYGIENE
DES ELEVAGES DE VERS A SOIE.

Par M. VAGO Constantin (France) (*)

Depuis plusieurs dizaines d'années, nous assistons à une augmentation de l'infection des élevages de Vers à soie par la "Grasserie". Aujourd'hui, cette maladie est l'une des principales causes de perte pour les élevages (2) et les efforts faits pour l'éliminer demeurent constamment à l'ordre du jour. Après les essais de sélection microscopique, l'expérimentation s'est orientée et s'oriente encore vers l'obtention de races plus résistantes ainsi que vers l'amélioration des conditions d'élevage (1). Malgré cela, la "Grasserie" est très répandue et elle reste toujours l'un des premiers problèmes de la Sériciculture.

A côté de ces moyens visant à réduire l'extension de la maladie nous croyons devoir attirer l'attention sur une ressource dont on croit presque toujours avoir utilisé complètement les possibilités et qui en réalité est exploitée : l'hygiène des élevages au point de vue "Grasserie".

En étudiant les problèmes pathologiques des élevages expérimentaux de divers Lépidoptères, nous avons démontré en 1944 (3) la multiplicité des sources d'infection par les ultravirus de Wilt disease, de Wipfelkrankheit et de la Grasserie ainsi que d'autres polyédries (Deilephila) malgré les précautions que l'on croyait avoir prises. Nous avons insisté sur la série de ces sources possibles rencontrées constamment dans les élevages de chenilles considérés pourtant comme élevages "modèles" : insuffisance de désinfection des cages d'élevage, communication d'une cage avec l'autre, infection constante de la

(*) M. VAGO Constantin, Ingénieur-Adjoint de l'Institut National de la Recherche Agronomique, Station de Recherches Séricicoles, 28-Quai Boissier de Sauvages - ALES (Gard).

surface des oeufs , séjour de chenilles malades (même durant un délai très court), séjour de cadavres (même quelques heures) ou de cadavres décomposés (hémolymphes) pendant quelques minutes.

Les élevages de chenilles dans lesquels nous avons adopté des mesures d'hygiène très simples mais sévères (désinfection des cages au formol sur-dosé; lavage à l'acide trichloracétique ; désinfection extérieure des granges au chlorure de mercure , à l'alcool à 95°, à l'acide trichloracétique, au formol et aux bases fortes; vers très clairsemés; délitages journaliers; surveillance continue et élimination immédiate des Vers suspects) ont permis de constater une diminution des maladies à ultravirus de l'ordre de 20 à 40 %.

Depuis , nous avons vérifié (pendant plusieurs années et sur des centaines d'élevages) que l'état hygiénique des élevages de Vers à soie destinés à la production de cocons est exactement le même que celui que nous avons étudié précédemment. Les sources d'infection persistent malgré les mesures d'hygiène et sont identiques à celles citées ci-dessus. On a obtenu également une diminution de la "Grasserie" de l'ordre de 20 à 34 % dans les élevages où ont été prises en considération d'une façon minutieuse plusieurs ou l'ensemble des mesures hygiéniques signalées ci-dessus.

Certes, cette diminution n'est pas considérable, mais elle montre que l'hygiène des élevages de Vers à soie considérée en général comme suffisante pour la lutte contre la "Grasserie" ne l'est en réalité pas, et que les possibilités de contribution des mesures d'hygiène dans la diminution de la "Grasserie" ne sont pas complètement épuisées. Il est en effet possible en rendant celles-ci plus sévères de réduire encore la maladie. L'application de ces mesures qui sont sévères rencontre naturellement beaucoup de difficultés dans la pratique séricicole paysanne, mais nous attirons tout particulièrement l'attention sur leur utilisation pour les élevages industriels menés d'une façon scientifique et les élevages destinés à la reproduction

BIBLIOGRAPHIE

- (1) FRAISSE (R.) 1948 - La méthode d'élevage précoce et rapide des Vers à soie. Rapport au VIIème Congrès Séricicole International d'Alès.
 - (2) LETJE (W.) 1939 - Das Gelbsuchtproblem bei den Seidenraupen. Seidenbauforschung. I, p.7.
 - (3) VAGO (S.) 1944 - A rovarfenyészetek Hygiéniájáról - Debrecen, p.2
-

Quatrième Partie

ANALYSES & REFERENCES

REFERENCES

- DERIVICI (A.), PORLOCALA (R.), VASILESCU (P.) - 1950 - Certatari asupra poliedriei viermelui de mătase Bombyx mori.
Recherches sur la poliédrie du ver à soie Bombyx mori.
An. Acad. Republ. pop. roum. 2. p.152.
- DIKASOVA (E.T.) 1949 - Analyse de la graine de Ver à soie provenant de papillons gras. Mikrobiologija 18.
- TARASEVICH (L.M.) 1950 - Mode d'obtention de jeunes larves du Bombyx du mûrier exemptes du virus de la jaunisse. Mikrobiologija S.S.S.R. 19, p.364.
- VAGO (C.) 1951 - Le rôle des microbes de l'intérieur des oeufs en vue de l'emploi des ces derniers comme milieux vivants.
(Communication du 69ème Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences - Toulouse. p.252).
- YAMAFUJI (K.); FUJU (S.), AKITA (T.) 1950 - Ueber die chemischen pro-
cesse bei der künstlichen Virus-Erzeugung in lebendigen Körper.
Enzymologia. 14, p.24.
Les processus chimiques dans la formation expérimentale de virus dans les organismes vivants.
- YAMAFUJI (K.), OMURA (H.) 1950 - Etude de l'action stimulante des
dérivés de l'hydroxylamine sur la formation des virus(japonais)
J. agric. chim. Soc. Japon. 23. p.321.

NOTA. - Les textes japonais ont été établis par M. FUKUDA.

Directeur-Gérant : M. André SCHENK - 28, Quai Boissier de
Sauvages - ALES (Gard)

Dépôt légal - 3ème Trimestre 1951