

1979

19 . 2

sericologia

**Revue des vers à soie.
Journal of the silkworms.**

publié par la Commission Séricicole Internationale.
secrétariat général : 3, quai Chauveau - 69009 Lyon - France.

CONTENTS

Foreword	73
International Sericultural Commission Records and Informations.	77
XIVth Congress of the International Silk Association - Lucerne.	80
XVth International Congress of Entomology - Kyoto.	82
The Silk Industry in Brazil.	97
The Sericulture in France.	113
Speech by Shri B. RACHAIAH, Minister of State for Industry, INDIA.	117
Sericultural Situation in Japan and Forecast in Future.	123
The current Situation and future Prospects and Japan's Silk Industry, by Mr M. ISHIKAWA.	131
The Silk Market in Japan, its current Situation and its Prospects, by Mr T. ARITA.	143
Sericulture in Pakistan.	154
Silk Development needs Global Strategy, by Mr A.U. NOU and M. M.S. JOLLY.	155
Turkish Sericulture.	167
Summary of Sericulture and Silk Industry in Turkey, by Mr S. GOBELEZ and Mr O. BEYTEKIN.	173
Some Remarks on the international Cooperation for the Development, by Mr H.P. CART.	185

SOMMAIRE

Avant-propos.	73
Commission Séricicole Internationale Actes et Informations.	75
XIVème Congrès de l'Association Interna- tionale de la Soie - Lucerne.	81
XVIème Congrès International d'Entomologie - Kyoto.	82
L'Industrie de la Soie au Brésil.	83
La Sériciculture en France.	109
Discours de Shri B. RACHAIAH, Ministre de l'Industrie, INDE.	120
La Sériciculture au Japon et les Perspectives d'avenir.	127
La Situation actuelle, Perspectives d'avenir et l'Industrie de la Soie au Japon, par M. M. ISHIKAWA.	137
Le Marché de la Soie au Japon, sa Situation actuelles et ses Perspectives, par M. T. ARITA.	149
Sériciculture au Pakistan.	153
Le Développement de la Soie a besoin d'une Stratégie globale, par M. A.U. NOU et M. M.S. JOLLY.	161
Sériciculture en Turquie.	170
Résumé sur la Sériciculture et l'Industrie de la Soie en Turquie, par M. S. GOBELEZ et M. O. BEYTEKIN.	177
Quelques Remarques sur la Coopération internationale au Développement, par M. H.P. CART.	181

1979 a été marqué, du point de vue séricicole, par la réunion à Paris de la Conférence de la Commission Séricicole Internationale, puis par la réunion à Lucerne du Congrès International de la Soie organisé par l'Association Internationale de la Soie.

Au cours de ces deux manifestations, ont été évoqués les problèmes de la sériculture dans le monde et de son évolution.

Des rapports émanant de différents pays ont été présentés à l'une et l'autre de ces réunions. Les points de vue ne sont pas toujours identiques et il nous a semblé intéressant de les publier.

1979 has been characterized, from the sericultural point of view, by the meeting in Paris of the Conference of the International Sericultural Commission, then by the meeting in Lucerne of the International Silk Congress organized by the International Silk Association.

During these two meetings, the problems of sericulture in the world and of its evolving have been tackled.

Reports from different countries have been submitted to the one or to the other meeting. The points of view are not always the same and it appeared to us interesting to publish them.

COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE

ACTES ET INFORMATIONS

Réunion de la Conférence à Paris, les 20 et 21 Septembre 1979.

A l'invitation du Gouvernement français, la Commission Séricicole Internationale a réuni la 9ème Conférence et tenu un Comité Exécutif, les 20 et 21 septembre 1979 dans le magnifique cadre du Centre des Conférences Internationales. Treize pays et de nombreuses organisations internationales ont assisté à ces réunions. La Conférence a été ouverte par Monsieur DUFOURCQ, Directeur des Nations Unies et des Organisations Internationales du Ministère des Affaires Etrangères. Dans son allocution, M. DUFOURCQ a notamment insisté sur la volonté du Gouvernement français de "conserver l'acquis français en matière séricicole et surtout de contribuer à la formation d'experts et de techniciens pour les pays en voie de développement", volonté qui est illustrée par la création à Lyon d'une Unité Séricicole Nationale.

La Conférence a procédé à l'élection de son Bureau :

- Président : M. HALIMI, Chef de la Délégation française,
- Vice-Présidents : - M. le Dr U. M. DE ARAUJO, Chef de la Délégation brésilienne, Président de la Commission de la Revue,
- M. B. KHELIL, Chef de la Délégation tunisienne, Président de la Commission des Finances.

Les différentes délégations ont pris connaissance de l'intéressant rapport du Dr S. JOLLY concernant le développement de la sériciculture en Papouasie Nouvelle Guinée. M. le Dr U. M. DE ARAUJO, a présenté un tableau très précis et documenté, sur la production de la soie au Brésil. La Délégation japonaise a indiqué, pour sa part, la volonté de son Gouvernement de maintenir une production de cocons importante.

Après un déjeuner offert aux Chefs de Délégation par la Délégation française, la Conférence a repris ses travaux en commissions. Ces commissions ont notamment insisté sur l'intérêt qu'avaient les Pays Membres à collaborer de façon étroite avec le Secrétariat Général de la C.S.I.. La C.S.I. a par ailleurs décidé de modifier sensiblement la présentation, le contenu et le mode de diffusion de sa revue, qui prend le nom de SERICOLOGIA afin que celle-ci acquiert une audience plus large.

Le Comité Exécutif a proposé à la Conférence que le Prix Pasteur soit attribué à trois chercheurs japonais : M. le Dr Yasuji HAMAMURA, M. le Dr Toshifumi FUKUDA et M. le Dr Toshio ITO, pour leur importante participation au développement de l'alimentation préparée du ver à soie

La Conférence a rendu un hommage particulier à l'action de M. SCHENK, Secrétaire Général Fondateur de la C.S.I. et a procédé à l'élection du Secrétaire Général et du Secrétaire Général Adjoint. La proposition du Gouvernement français de nommer M. le Dr H. BOUVIER, Secrétaire Général et M. J.C. HUGUES, Secrétaire Général Adjoint, a été approuvée à l'unanimité par la Conférence.

Enfin, la Conférence, souhaitant voir la production de la soie se développer en harmonie avec la demande sur le marché mondial, a demandé au Secrétaire Général de prendre tous les contacts nécessaires avec les Organisations Internationales compétentes pour promouvoir la production de la soie dans le monde.

Prix Louis Pasteur.

Ce Prix a été créé par la Commission Séricicole Internationale pour honorer les chercheurs qui par leurs travaux auront contribué au développement de la Sériciculture. Il a été attribué, en 1979, aux :

- Dr Yasuji HAMAMURA,
- Dr Toshifumi FUKUDA,
- Dr Toshio ITO,

pour leurs travaux sur l'alimentation du ver à soie

La détermination de la qualité des feuilles de mûrier est l'un des problèmes les plus importants qui se posent dans le domaine des sciences de la sériciculture, étant donné que la qualité de ces feuilles a une influence non seulement sur l'état de santé de la larve du ver à soie, mais aussi sur la productivité du cocon ou de la soie. Les trois candidats (les Docteurs HAMAMURA, FUKUDA et ITO) ont reconnu la nécessité du développement de l'alimentation préparée pour l'élucidation de la qualité de la feuille et pour les études nutritionnelles concernant le ver à soie, et ils ont entrepris différentes recherches fondamentales touchant l'alimentation préparée du ver à soie. Les efforts qu'ils ont consacrés à la recherche scientifique depuis près de vingt ans ont abouti à de nombreuses découvertes et réalisations en ce domaine, notamment : l'identification des substances chimiques contenues dans les feuilles de mûrier, dont dépendent les habitudes alimentaires du ver à soie, la détermination des besoins nutritionnels du ver à soie, la mise au point et l'amélioration de l'alimentation préparée du ver à soie du mûrier et du ver à soie sauvage, l'aménagement de litières aseptiques pour le ver à soie, et l'utilisation de l'alimentation préparée dans différents secteurs des sciences de la sériciculture, tels que la physiologie et la pathologie. De plus, ils ont essayé d'améliorer les procédés d'alimentation préparée en encourageant leur utilisation dans la pratique. Ainsi leurs efforts ont permis aux sériciculteurs d'appliquer ces procédés dans les magnaneries mêmes. Les réalisations nouvelles qu'on leur doit en ce domaine sont hautement appréciées.

Brésil.

Par Décret n° 84.203, publié au Journal Officiel Brésilien du 14 décembre 1979, a été promulguée, pour le Brésil, la Convention instituant la Commission Séricicole Internationale.

INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION

RECORDS AND INFORMATIONS

Meeting of the Conference in Paris, September 20-21st 1979.

At the invitation of the French Gouvernement, the International Sericultural Commission has met its 9th Conference and has held an Executive Committee, on the 20th and 21st September 1979, in the splendid setting of the Centre des Conférences Internationales. Thirteen countries and a lot of international organizations have attended these meetings. The Conference has been opened by Mr DUFOURCQ, Director of the United Nations and of the International Organizations of the Ministry of Foreign Affairs. In his allocution, Mr DUFOURCQ has especially insisted on the will of the French Gouvernement to "keep the french sericultural acquiresments and more especially to contribute to the training of experts and of technicians for developping countries", which has been made clear by the creation in Lyon of the National Sericultural Unit.

The Conference has proceeded to the election of its Board :

- Chairman : - Mr HALIMI, Head of the French Delegation,
- Vice-Chairmen : - Dr U. M. DE ARAUJO, Head of the Brazilian Delegation,
Chairman of the Journal Commission,
- Mr B. KHELIL, Head of the Tunisian Delegation, Chairman
of the Financial Commission.

The Delegations made acquainted with the interesting report of Dr S. JOLLE about the development of sericulture in Papua New Guinea. Dr U. M. DE ARAUJO has shown a very accurate and documented table on the silk production in Brazil. The Japanese Delegation has pointed out the will of its Gouvernement to maintain an important cocoon production.

After a lunch offered to the Heads of Delegation by the French Delegation the Conference has restarted work in commissions. These commissions have especially insisted on the interest that the Member States have to co-operate very close with the Secretariat General of I.S.C. In another connection, I.S.C. has decided to fairly modify the presentation, the contents, and the diffusion of its journal, which takes the name of SERICOLOGIA, in order that this latter obtains a larger audience.

The Executive Committee has proposed to the Conference to give the Pasteur Award to three Japanese scientists : Dr Yasuji HAMAMURA, Dr Toshifum FUKUDA and Dr Toshio ITO, for their great participation in the development of the artificial feeding of the silkworm.

The Conference has paid a special homage to Mr SCHENK, Secretary General Founder of I.S.C. and has proceeded to the election of a Secretary General and of a Deputy Secretary General. The proposal made by the French Government to appoint Dr H. BOUVIER as Secretary General and Mr J.C. HUGUES as Deputy Secretary General has unanimously passed by the Conference.

Lastly, the Conference, wishing to see the silk production developping in accordance with the demand on the world market, has asked to the Secretary General of the I.S.C to take all the necessary contacts with the competent international organizations in order to promote the silk production in the world.

Louis Pasteur Award.

This Award has been created by the International Sericultural Commission in order to honor the scientists who have contributed to the development of sericulture by their works. It has been given in 1979 to :

- Dr Yasuji HAMAMURA,
- Dr Toshifumi FUKUDA,
- Dr Toshio ITO.

for their works on the feeding of the silkworm.

The clarification of the quality of mulberry leaves has been one of the most important problems in the field of the sericultural sciences, since the leaf quality influences not only the healthiness of silkworm larvae but also the productivity of cocoon or silk. The three candidates (Drs HAMAMURA, FUKUDA and ITO) have recognized that the development of the artificial diet is necessary for the elucidation of the leaf quality and for the nutritional studies of the silkworm, and started various fundamental researches concerning the artificial diets for silkworms. As the results of their scientific efforts for almost 20 years, many of the new scientific discoveries and achievements have been obtained ; such as, the clarification of the chemical substances contained in mulberry leaves, which control the feeding habit of the silkworm, the clarification of the nutritional requirements of the silkworm, the development and improvement of artificial diets for mulberry silkworm and wild silkworms, the establishment of the aseptic rearing of the silkworm, and the application of artificial diets to various fields of the sericultural sciences, such as physiology and pathology. Furthermore, they have tried to improve the artificial diets by aiming their practical use. In consequence, their efforts have enabled the sericultural farmers to use the artificial diets in the practical rearing of the silkworm. Their novel achievements in those fields of the sericultural science are highly appreciated.

Brazil.

By Decree n° 84.203, published in the Brazilian Gazette of December 14th, 1979, the Convention instituting the International Sericultural Commission has been issued for Brazil.

XIVth CONGRESS
OF THE
INTERNATIONAL SILK ASSOCIATION
Lucerne (Switzerland) - September 24-29th, 1979

Nearly 200 delegates coming from 16 countries, one of which was China, have attended this Congress, perfectly organized as well on the point of the welcome of the members of the Congress as on the point of the means put at the disposal which allowed constructive works inside the different sections.

The technical questions which have been studied, in particular, the test and the classification of raw silks also as the presentation of these silks, were directly in connection with the production, marketing and consumption problems which were present in all the discussions.

During the last congresses, the professionals were showing optimism by recording the regular increase of nearly 10 % a year of the world silk consumption. In Lucerne, without being pessimistic the perspectives for the coming years are much more discreet. It is this same discretion which has appeared when the problem about the help to developing countries on the sericultural field has been tackled. The rearing of silkworm is certainly a factor of development for the poorest rural populations, but it is necessary that the cocoons produced can be converted into raw silk yarn and that this silk can be used or commercialized.

Utilization by a local handicraft or industry, or put on the world market ? In any case, the products proposed must meet the needs of the users.

An effective arrangement between the producers and the users could allow to harmonize the supply and the demand, in order that the producers, at all the levels, get a fair remuneration for the works and that the manufactured products give satisfaction to the consumer, by their prices and qualities.

(A whole report of this Congress can be got from the Secretariat General of International Silk Association, 55 Montée de Cheulans, 69323 LYON Cédex 1, FRANCE).

XIV^{ème} CONGRES
DE
L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DE LA SOIE
LUCERNE (Suisse) - 24-29 Septembre 1979

Près de 200 délégués de 16 pays dont la Chine ont participé à ce Congrès parfaitement organisé aussi bien sur le plan de l'accueil des congressistes que sur le plan des moyens mis à la disposition pour permettre un travail constructif au sein des différentes sections.

Les questions techniques qui ont été étudiées, en particulier le contrôle et le classement des soies grêges ainsi que la présentation de ces soies, étaient en rapport direct avec les problèmes de production, de commercialisation et de consommation que l'on retrouvait, au fond de toutes les discussions.

Au cours des Congrès précédents, les professionnels faisaient preuve d'un large optimisme en constatant une augmentation régulière de près de 10 % par an de la consommation mondiale de la soie. A Lucerne, sans être pessimistes, les prévisions pour les années à venir sont beaucoup plus prudentes. C'est cette même prudence qui est apparue, lorsqu'a été abordé le problème de l'aide en matière séricicole qui devrait être apportée aux pays en voie de développement. L'élevage des vers à soie est un élément certain de développement pour les populations rurales défavorisées, encore faut-il que les cocons produits puissent être transformés en fil de soie grège et que cette soie puisse être utilisée ou commercialisée.

Utilisation par un artisanat ou une industrie locale, ou mise sur le marché mondial ? Dans tous les cas, les produits proposés doivent correspondre aux besoins des utilisateurs.

Une concertation efficace entre producteurs et utilisateurs devrait permettre d'harmoniser l'offre et la demande, pour que les producteurs à tous les échelons reçoivent une juste rémunération de leur travail et que les produits finis satisfassent les consommateurs par leur prix et leur qualité.

(Un compte-rendu complet de ce Congrès peut-être demandé au Secrétariat Général de l'Association Internationale de la Soie, 55 Montée de Choulans, 69323 LYON Cédex 1, FRANCE)

XVIème CONGRES INTERNATIONAL D'ENTOMOLOGIE

Le XVIème Congrès International d'Entomologie se tiendra à KYOTO (Japon) du 3 au 9 août 1980.

On relève dans le programme scientifique :

Section 17 - SERICULTURE

- APPLICATION DE L'ALIMENTATION ARTIFICIELLE EN SERICULTURE,
Organisateur : T. ITO, Sericultural Experiment Station, Wada, Suginami-ku, TOKYO 166, JAPON.
- ETUDE ET UTILISATION DES VERS A SOIE NON-MÔRIER,
Organisateur : M. KATO, Konan University, Higashinada-ku, KOBE 658, JAPON.

XVth INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY

The XVth International Congress of Entomology will be held in KYOTO (Japan) from August 3rd to August 9th, 1980.

We can note in the scientific programme :

Section 17 - SERICULTURE

- APPLICATION OF ARTIFICIAL DIETS IN SERICULTURE,
Organizer : T. ITO, Sericultural Experiment Station, Wada, Suginami-ku, TOKYO 166, JAPAN.
- STUDY AND UTILIZATION OF NON-MULBERRY SILKWORMS,
Organizer : M. KATO, Konan University, Higashinada-ku, KORE 658, JAPAN.

L'INDUSTRIE DE LA SOIE AU BRÉSIL

*(Extrait d'un rapport économique diffusé
par la Délégation Brésilienne
au Congrès
de l'Association Internationale de la Soie - Lucerne)*

La sériciculture a été introduite au Brésil au début du 20ème siècle et doit son succès aux immigrants japonais. Elle s'est développée dans l'Etat de Sao Paulo.

Initialement, la sériciculture au Brésil était caractérisée par une grande dépendance au marché extérieur, et pour cette raison, elle traversa des périodes de développement et des périodes de crise.

Les variations dans la demande des marchés extérieurs intervenant directement sur le prix des cocons payé aux éleveurs, il n'y eut pas un développement régulier de la production de soie.

La politique des exportations de la moitié des années 60, a eut pour effet d'accroître considérablement la production de soie dans l'Etat de Sao Paulo. La plus grande partie de la soie grège brésilienne était exportée vers le Japon.

Au début des années 70, de nouvelles entreprises de filature s'installèrent dans le pays. La majorité de ces firmes, avec des capitaux japonais, visaient à produire des fils au Brésil pour une exportation future vers le Japon. Les activités séricicoles se développent et des plantations de mûriers sur de nouvelles terres sont installées. La sériciculture s'implante dans les Etats bordant celui de Sao Paulo : Parana, au Nord de Sao Paulo, Minas Gerais, au Sud, ainsi que dans le Sud-Est de Mato Grossa.

Durant cette période, la production de soie grège augmenta énormément représentant la plus forte croissance parmi les activités textiles.

Production nationale de fibres textiles

(1.000 tonnes)

Année	Fibres de soie	% de la croissance	Fibres naturelles	% de la croissance	Fibres en général	% de la croissance
1963	0,11	-	553,4	-	602,7	-
1964	0,09	- 18	604,3	- 9	657,5	9
1965	0,11	22	549,4	- 6	622,2	- 5
1966	0,13	18	652,6	15	717,7	15
1967	0,15	15	553,4	- 15	616,7	- 14
1968	0,19	27	736,7	33	817,4	33
1969	0,22	16	838,4	14	918,3	12
1970	0,26	18	717,2	- 14	810,7	- 12
1971	0,32	23	724,6	1	832,9	3
1972	0,39	22	822,0	13	953,7	15
1973	0,54	38	805,0	- 2	980,5	3
1974	0,70	30	653,9	- 19	838,0	- 15
1975	1,20	71	660,7	1	855,3	2
1976	1,20	0	529,8	- 20	761,6	- 11
1977	1,12	- 7	691,5	31	932,8	22
1978	1,25	12	-	-	-	-

I. La production de soie grâce a un taux de croissance excellent :

70/65 = 136 %

75/70 = 362 %

78/75 = 4 %

75/65 = 991 %

78/65 = 1.036 %

II. Bien que basée sur l'agriculture, sujette ainsi aux variations climatiques, il est important de noter la constante croissance de la production, avec une exception en 1977 où une forte gelée, survenue dans les Etats de Sao Paulo et Parana, causa une chute de la production brésilienne.

III. La mise en service des nouvelles filatures permit une forte croissance de la production au cours des années 1973 et 1975. Sauf intervention de facteurs extérieurs, la production brésilienne devrait se stabiliser à un peu plus de 1.400 tonnes pour les années à venir.

Une série de facteurs a contribué à ce développement :

- 1° Le développement accéléré de l'économie brésilienne, en particulier durant ces 15 dernières années, amena l'augmentation des revenus des classes élevées de la population. Les inégalités sociales, qui ont toujours existé au Brésil, s'aggravèrent encore, tandis que le pouvoir d'achat de la classe moyenne supérieure augmentait. Ainsi un marché pour des articles chers s'est formé et s'est développé.
- 2° L'augmentation de la production de soie grège au Brésil.
- 3° L'évolution de la mode au Brésil, en se rapprochant des modes occidentales, amena de nouvelles habitudes vestimentaires pour la classe aisée brésilienne.
- 4° L'ouverture du marché international aux soieries brésiennes. Les exportations de soieries brésiennes commencèrent en 1972/73.

La consommation nationale de soie grège qui en 1972 était estimée aux environs de 100 tonnes, a atteint les 260 tonnes en 1977 et est restée à ce niveau en 1978, malgré la forte pression exercée par le marché international. Ainsi les filatures n'ont pas pu suffir aux demandes des tisseurs locaux à cause des obligations d'exportations de soie grège.

Les perspectives pour 1979 sont à une augmentation de la consommation intérieure, atteignant les 300 tonnes, avec des perspectives de croissance.

Ainsi, il y a une augmentation de la consommation intérieure :

76/72 = 20 %

77/72 = 160 %

79/72 = 200 %

Du fait de l'augmentation du prix du pétrole, suivie par des troubles dans les relations commerciales sur le marché international, aggravés par des mesures protectionnistes de la part de presque tous les pays, l'activité soyeuse brésilienne, tournée vers l'exportation et en particulier celle de la soie grège vers le Japon, a traversé alors ses pires moments et le prix des cocons payé aux éleveurs tomba brusquement, et en conséquence, une stimulation inverse des activités séricicoles est apparue en 1974.

Les prix moyens des cocons payés aux producteurs ont été les suivants :

Campagne	Prix courant en Cr\$	Indice de correction sur la base 100 en 73/74	Valeur en Cr\$ constant en 73/74
73/74	18,62	100	18,62
74/75	13,26	133	9,97
75/76	22,43	177	12,67
76/77	28,89	238	12,14
77/78	38,60	312	12,37
78/79 (°)	52,00	419	12,41

(°) Estimé.

Après la baisse des prix survenue en 74/75, on constate une reprise des cours en 75/76, qui de toute façon ne représente que 68 % de ceux de 73/74.

Le niveau élevé des prix des cocons livrés aux filateurs jusqu'en 73/74 a permis une augmentation de l'offre en cocons pour la période 74/75. (Comme vous le savez, les mûriers ont besoin de 2 ans minimum pour atteindre leur maturité).

Avec la chute des prix pendant la campagne 74/75, il était possible de maintenir l'augmentation de l'offre en cocons.

Certains faits sont intervenus afin de diminuer l'impact de la baisse des prix :

- 1° Intervention du Gouvernement auprès de la Commission pour le Financement de la Production, organe du Ministère de l'Agriculture, qui garantit un prix minimum d'achat des cocons.
- 2° Les filatures existantes au Brésil, et celles récemment installées (japonaises) avaient besoin de continuer à fonctionner, pour rentabiliser les investissements déjà faits. Ces firmes ont utilisé les possibilités d'exportations vers le Japon, ont ouvert de nouveaux marchés en Europe, (avide d'importer des fils brésiliens, pour les réexporter vers le Japon) et ont profité de la forte augmentation de la consommation sur le marché intérieur.

Ainsi du fait de l'augmentation de la capacité des filatures, et la nécessité pour celles-ci de fonctionner, malgré la baisse dans le prix de la soie grège exportée, la demande en cocons était supérieure à l'offre.

Ces deux facteurs associés permirent le maintien des prix payés aux producteurs.

Certaines régions orientées vers la plantation de mûriers, spécialement dans l'Etat de Sao Paulo, ont été abandonnées, mais de nouvelles régions ont été ouvertes et l'offre en cocons pendant cette période critique a pu être maintenue.

La sériciculture étant un regroupement de trois activités de base, l'élevage des vers à soie, la filature et le tissage, elle ne peut se développer que s'il existe une relation harmonieuse de croissance entre les trois, déterminée par la relation des prix entre les différents partenaires.

PRODUCTION BRÉSILIENNE DE COCONS

Comme on peut le vérifier, dans toutes les études économiques sur le Brésil, la sériciculture est concentrée dans les Etats du Sud, principalement dans l'Etat de Sao Paulo, qui jusqu'à maintenant fournissait 72 % de la production brésilienne.

Production brésilienne de cocons frais

(tonnes)

Campagne	Sao Paulo	Parana	Autres	Total	% de la croissance
1969/70	2.526	15	3	2.544	-
1970/71	2.590	35	3	2.629	3
1971/72	3.442	90	5	3.541	35
1972/73	4.825	382	48	5.225	48
1973/74	5.300	641	301	6.242	19
1974/75	6.260	1.066	330	7.656	23
1975/76	5.950	1.440	394	7.784	2
1976/77	6.110	1.700	261	8.071	3,7
1977/78	5.800	1.850	246	7.896	- 2
1978/79	5.520	1.950	230	7.700	- 2

Source : Commission de Financement de la Production - Ministère de l'Agriculture.

Les chiffres ci-dessus, mettent en lumière :

- 1° La croissance de la production continue, malgré l'exception des récoltes 77/78 et 78/79 due aux circonstances climatiques.
- 2° La forte augmentation de la production, intervenue en 71/72, 72/73, est un reflet du prix élevé de la soie grège sur le marché mondial au début de cette décennie.
- 3° La croissance fantastique d'une nouvelle région en expansion ; l'Etat de Parana.
- 4° La baisse des cours mondiaux de la soie grège, due à la politique japonaise en 1974, a eu pour conséquence la diminution de l'activité séricicole dans l'Etat de Sao Paulo. La diminution des élevages à Sao Paulo semble en contradiction avec l'expansion qui s'est produite dans l'Etat de Parana : ces deux faits s'étant produits à la même période, quelques considérations aideront à expliquer cette contradiction.

4.1. L'Etat de Sao Paulo ayant l'activité agricole la plus importante, les fermiers y ont plus de choix pour investir.

L'Etat de Sao Paulo est 2ème dans la production brésilienne de café, 2ème en coton, 1er en orange, 1er en canne à sucre et est un important producteur de riz, soja, maïs et autres.

Avec l'effort de l'exportation brésilienne, la production agricole a été dirigée vers des cultures qui présentent une croissance moyenne supérieure. Pendant la période 75/78, quelques cultures pour l'exportation ont fait apparaître une augmentation de 25 % pour le café, de 12 % pour la noix de coco, de 7,4 % pour l'orange, de 13,5 % pour le poivre, de 6,7 % pour le soja et de 6,5 % pour la tomate.

Quelques cultures destinées pour le marché intérieur ont aussi beaucoup augmenté du fait de conditions particulières. La canne à sucre a augmenté de 8,1 % du fait d'une importante reconversion des capitaux, pour obtenir de l'énergie à partir de l'alcool de canne à sucre. Ce projet fait l'objet, à l'initiative du Gouvernement Fédéral, d'un Programme National de l'Alcool.

Le blé a augmenté de 9,1 % du fait de la Politique Fédérale, incitant à la culture de blé importé afin de fournir le marché intérieur, créant un important impact sur la balance commerciale.

Les encouragements fédéraux pour développer certaines cultures sont mieux compris à Sao Paulo, où la structure des unités de production est plus souple, en l'absence d'une monoculture telle qu'elle est pratiquée dans d'autres régions du Brésil.

D'un autre côté, le prix de la terre dans les principaux Etats du Sud demande une forte rémunération des cultures productrices.

En 1977, à Sao Paulo, le prix moyen d'un hectare (10.000 m²) était de 23.890,00 Cr\$ (1.690,00 U.S.\$), à Parana de 11.101,00 Cr\$ (780,00 U.S.\$), à Mato Grosso de 4.275,00 Cr\$ (300,00 U.S.\$).

La Sériciculture à Sao Paulo a laissé la place à de nouvelles cultures du fait de la grande souplesse des activités agricoles dans cet Etat, et aussi du fait de la chute des prix des cocons ; le gain tiré de cette activité ne compensant pas le prix élevé de la terre.

4.2. Comme on le sait, 51 % des propriétés agricoles brésiliennes ont une superficie inférieure à 10 hectares et occupent seulement 3 % de la totalité des terres agricoles brésiliennes. Ces petites fermes sont improductives quand on considère les caractéristiques générales de l'agriculture dans ce pays, n'ayant aucune assistance technique, aucun crédit, ou possibilité d'employer des technologies agricoles, etc.

De toute façon, la production brésilienne de cocons est presque entièrement obtenue à partir de propriétés dont la superficie est inférieure à 10 hectares. Ces établissements n'ont pas la possibilité de se tourner vers d'autres types de production, car de par leurs superficies, elles ne seraient pas économiques. Le manque de choix dans le changement de culture est aggravé par l'investissement initial qui fut relativement important, pour la plantation des mûriers et la construction des magnaneries. Dans ces nouvelles régions, l'abandon immédiat de la sériciculture n'est pas possible, ce qui est le cas pour l'Etat de Parana.

5° Bien qu'il n'y ait pas eu de baisse dans la production de cocons, du fait qu'il n'y a pas eu de développement depuis 77/78, les filatures qui avaient une capacité de production supérieure en vue de l'accroissement de la production de cocons, se sont retrouvées avec une capacité de 20 % supérieure à la production réelle.

Compte-tenu de cette capacité inemployée, l'exportation en cocons a été interdite au Brésil depuis 1975.

Prix des cocons.

Bien qu'il n'y ait pas eu une réelle augmentation du prix des cocons depuis 74/75, comme indiqué dans le tableau, il est important que nous comparions le prix moyen des marchés avec le prix minimum garanti par le Gouvernement Fédéral. Un prix minimum est aussi une rémunération minimum permettant aux fermiers de maintenir leurs activités. Un prix de marché supérieur au prix minimum sera incitateur pour cette culture.

Année	Prix moyen de vente	Prix minimum garanti	Prix de marché / Prix minimum - %
73/74	18,62	-	-
74/75	13,26	15,00	0,88
75/76	22,43	18,22	1,23
76/77	28,89	22,41	1,29
77/78	38,60	27,66	1,40
78/79 (1)	52,00	38,72	1,34

(1) Prix de vente moyen estimé.

En comparant ce tableau, on peut conclure que la chute violente de 74/75 a été surmontée au cours des années suivantes quand les producteurs ont commencé à recevoir des valeurs supérieures à celles du minimum garanti.

D'après le Bureau Général de l'Agriculture à Sao Paulo, le prix de revient de la récolte 79/80 est estimé à 25,27 Cr\$ / kg de cocons frais (en ne considérant pas l'amortissement du capital investi).

On peut prévoir que du fait du prix plus élevé en relation avec le coût de production, la production de cocons au Brésil va s'accroître et en conséquence la production de fils aussi.

Aide aux producteurs.

L'un des obstacles pour l'augmentation de la production brésilienne de cocons est la faible rentabilité de cette activité.

Le Brésil pourrait faire huit élevages par an, avec un profit moyen de 2,9 kgs de cocons frais par gramme de graine. Bien qu'il y ait un manque de crédibilité dans les éléments de statistique, nous pouvons en déduire que le profit moyen est de 2,7 kgs de cocons frais par gramme de graine, obtenu de 5 à 6 élevages par an.

Malheureusement, il n'y a que peu de recherches sur la sériciculture de disponible, et seulement quelques personnes appartenant à des organes gouvernementaux de recherche et d'aide se spécialisent en sériciculture.

Au Brésil, presque toutes les aides techniques données aux producteurs sont faites par les filatures.

La charge financière de ces dépenses supplémentaires est supportée par les filatures.

Les filatures sont aussi responsables de l'ouverture de nouvelles zones d'élevage, ce qui implique de convaincre la population rurale, d'investir, de financer les fermiers et de les orienter dans l'agriculture ainsi que dans les méthodes d'élevage.

En fait, les filatures développent leurs travaux avec les producteurs, afin d'augmenter la productivité de leurs élevages.

Malgré tous ces efforts, des problèmes de maladie, en particulier de virose, ont affecté la production nationale.

Les résultats de l'effort des filatures pour implanter de nouvelles techniques, seront bénéfiques dans quelques années. Il y a des espoirs de bons résultats, en particulier dans les nouvelles régions, mais nous devons nous souvenir que les efforts faits par les filatures impliquent une augmentation des coûts, que ne seront rentabilisés que lorsque ces usines pourront tourner à plein rendement.

LA FILATURE DE SOIE AU BRÉSIL

Jusqu'à 1973, il y avait 12 filatures au Brésil avec une capacité de production mensuelle d'environ 58.000 kgs. Après l'installation de nouvelles entreprises japonaises, la capacité a doublé, atteignant environ les 120.000 kgs par mois.

Les nouvelles entreprises qui ont été installées depuis 1974, responsables de l'augmentation de la production et équipées de machines modernes importées, ont remplacé des petites entreprises avec des machines désuètes qui existaient auparavant, maintenant pratiquement toute la production brésilienne est obtenue à partir de machines automatiques par seulement 7 entreprises.

La soudaine augmentation des capacités installées, ont rendu l'offre en cocons insuffisante, en tenant compte qu'il n'y avait pas d'extension antérieure des régions destinées à la sériciculture, aggravée par la chute des prix, déjà expliquée ci-dessus.

La dépendance de l'industrie de la filature au marché étranger et notamment des prix japonais, a désorganisé toute l'activité séricicole au Brésil depuis 1974.

D'après l'analyse des exportations brésiliennes, on peut noter le degré de la dépendance.

Exportations brésiliennes de soie grège - 1970/1972

(kg)

Destination	1970	%	1971	%	1972	%
Japon	103.654	55	169.356	79	290.588	77
Suisse	28.770	15	9.300	4	19.200	5
Allemagne de l'Ouest	7.115	4	2.400	1	18.000	6
Etats-Unis	40.766	22	22.800	11	35.301	9
Hong Kong	-	-	-	-	-	-
Italie	600	-	-	-	3.500	1
Autres	7.164	4	10.243	5	8.718	2
Total	188.069	100	214.099	100	375.307	100

Exportations brésiliennes de soie grège - 1973/1978

(kg)

Destination	1973	%	1974	%	1975	%	1976	%	1977	%	1978	%
Japon	388.903	81	352.078	56	396.516	39	552.178	55	244.975	29	205.145	25
Suisse	32.640	7	95.400	15	328.520	33	141.260	14	204.335	24	134.924	17
Allemagne de l'Ouest	17.100	4	88.107	14	81.324	8	56.824	6	117.196	14	74.995	9
Etats-Unis	34.500	7	65.982	11	90.097	9	114.496	11	62.235	7	92.632	12
Hong Kong	-		-		3.000	-	16.856	2	41.791	5	61.746	8
Italie	1.200	-	1.500	-	13.200	1	8.123	1	25.810	3	5.700	1
Autres	3.115	1	23.854	4	94.038	10	126.146	13	155.976	18	222.619	28
Total	477.453	100	626.921	100	1.003.925	100	998.854	100	852.318	100	797.761	100

En 1979, les exportations totales de Janvier à Juin : 380.100

- 1° Le Japon, qui en 72/73 représentait les 80 % du marché d'exportation brésilien, n'a représenté que 25 % de nos exportations en 1978.
- 2° Il est intéressant de noter la participation régulière des U.S.A. comme importateur de soie brésilienne. Normalement les ventes à la Suisse représentaient une revente de la soie grège brésilienne sur d'autres marchés.
- 3° La rubrique "Autres" a eu une forte croissance. Dans cette rubrique, sont contenus des pays comme l'Asie du Sud Est, qui sont maintenant acheteurs de soie grège brésilienne pour la réexportation, principalement vers le Japon, de soie ouvrée ou de tissus.

D'après une analyse sur : la variation des pays importateurs de soie grège brésilienne ; la baisse dans les ventes au Japon ; l'augmentation des exportations à des pays qui normalement réexportent les soies travaillées vers d'autres pays : une augmentation dans la valeur des exportations de soie grège pour cette période n'est pas prévisible.

En réalité, la variation de la valeur à l'exportation de la soie grège est la suivante :

<u>Année</u>	<u>U.S.\$ / kg</u>
1970	16.10
1971	16.42
1972	18.08
1973	30.31
1974	23.88 (donnée jusqu'à Aout)
1975	19.29
1976	21.52
1977	20.01
1978	24.03
1979	32.54 (donnée jusqu'à Juin)

L'effet de la dépendance au marché japonais apparait dans la chute des prix à partir de 1973/74 et leur lent rétablissement à partir de 1978.

Le rétablissement des prix est expliqué par :

- 1° La baisse du Dollar ; on doit tenir compte de la baisse du Dollar pour se rendre compte de l'augmentation réelle des exportations.
- 2° Depuis 1975, les filatures brésiennes ont augmenté leurs capacités de moulinage, qui étaient faibles jusqu'en 1974.

Ainsi, les fils ouvrés, d'une plus grande valeur, ont pu être lancés sur le marché mondial, augmentant la valeur en U.S.\$ / kg.

L'importance de la soie grège brésilienne dans le monde.

Les données statistiques sur le commerce mondial de la soie sont très imprécises.

COMMERCE MONDIAL

La Production Mondiale

D'après plusieurs sources d'information (A.I.S., Raw Silk Statistical Monthly-Japon, Silk Year Book-Japon, Trade Year Book - Silks - F.A.O.) nous pouvons en déduire que la production mondiale a été d'environ 42.000 tonnes en 1970 pour atteindre les 50.000 tonnes en 1975, ce qui sera probablement le chiffre de l'année 1978.

De la production totale, nous pouvons estimer qu'elle se partage entre :

Japon = 35 % du total, production en baisse.

Chine = 33 % du total, avec une intention manifeste de réduire le volume des exportations en soie grège, mais d'augmenter celles de produits finis.

Corée du Sud = 10 % du total, production en baisse.

U.R.S.S. = 6 %, ne participe pas au commerce mondial.

Inde = 6 %, ne suffit pas à ses besoins intérieurs.

Brésil = 2 %, avec une industrie en croissance.

Autres = 8 %, nouveaux pays, principalement en voie de développement, avec un faible taux de croissance.

Importations Mondiales

D'après les mêmes sources d'information, les importations mondiales étaient de 7.500 tonnes en 1970, atteignant un niveau élevé de 13.600 tonnes en 1973, passant à 7.000 tonnes en 1977 qui sera probablement identique en 1978.

Le total des importations est partagé entre :

Japon = 80 % en 72/73 et 48 % en 1977 avec une stabilisation probable à ce niveau.

Italie = 11 % en 72/73 et 33 % en 1977, ceci étant la plus forte augmentation dans les importations après la crise du pétrole.

Autres pays de la Communauté = 7 % en 72/73 et 17 % en 1977, avec une croissance notable (France, Suisse, Allemagne et Angleterre).

U.S.A. = 2 % en 72/73 et 2 % en 1978.

Exportations Mondiales

D'après Raw Silk Statistical Monthly, il y eut environ 7.000 tonnes mises sur le marché international, avec la distribution suivante :

Chine = 75 %

Corée = 13 %

Brésil = 8 %

Autres = 4 %

Une analyse de la production, des importations et des exportations mondiales permet de conclure que :

1° La production mondiale est concentrée dans un petit nombre de pays, avec une tendance à la baisse de la production spécialement chez ceux qui participent au commerce mondial. Les exceptions sont : le Brésil dont la production bien que faible par rapport à la production mondiale (2 %), est significative en valeur absolue, comparée au volume total des exportations et présente une possibilité de croissance importante. De même " les Autres pays " bien que ne représentant qu'une faible part de la production mondiale, donnent l'image d'un nombre important de petits producteurs cherchant à satisfaire leurs consommations internes.

Les perspectives d'augmentation de la production mondiale et la satisfaction des besoins internationaux intéressent directement le Brésil et ces autres pays, généralement en voie de développement.

2° La caractéristique principale des pays importateurs est qu'ils sont tous développés, avec une économie stable et un haut revenu monétaire en opposition avec les pays exportateurs qui sont principalement en voie de développement, et pour lesquels la sériciculture est un moyen de développement intérieur.

3° La comparaison entre les pays importateurs et exportateurs fait apparaître la puissance économique des pays fortement développés qui se manifeste par une politique protectionniste pour leur propre industrie et la manipulation des quotas d'importation, constituant une entrave au libre commerce.

4° On doit noter que les pays importateurs, en particulier ceux de la C.E.E., sont aussi des pays réexportateurs de produits soyeux plus élaborés. L'approvisionnement de ces pays est essentiel pour le fonctionnement de leur industrie. On ne peut pas être assuré du maintien de la consommation mondiale de soie. Toutefois si le commerce libre n'est pas permis et surtout si les prix des importations sont maintenus à un prix inférieur, l'incitation aux exportations baissera. Ceci, en dernières instances, serait préjudiciable aux pays développés (importateurs) possédant une industrie de transformation de la soie, et possédant aussi une industrie textile très développée, pour laquelle les pays en voie de développement (exportateurs) sont de bons clients. Dans le tableau (Importations brésiliennes en machines textiles) on peut noter une forte baisse qui est passé de 260.487 U.S.\$ en 1975, à 82.360,2 U.S.\$ en 1977 (une réduction de 68 %).

Cette réduction a été le résultat du ralentissement économique dû à la crise de l'énergie de 1973/74, qui provoqua une réduction des activités textiles au Brésil, aggravée par les mesures protectionnistes de la part de nos principaux partenaires commerciaux.

Les importations sont principalement originaires de pays fortement développés. On peut ainsi spécifier que les mesures de restriction prises par

les pays développés sur les importations de textile brésilien sont aussi la raison de la chute des exportations de textiles de ces mêmes pays vers le Brésil. Ainsi, la mesure protectionniste prise pour l'industrie locale, peut devenir préjudiciable au pays pris dans sa totalité.

5° La discussion de base serait : Est-il important pour les pays importateurs (et transformateurs) de développer d'autres sources d'approvisionnement ?

Considérant les principales caractéristiques de la sériciculture, au niveau de la production des cocons, et principalement au Brésil, l'abandon de cette production agricole lorsqu'il se produit, devient irréversible. Si les prix de la soie grège sur le marché mondial sont manipulés, s'il continue à y avoir des restrictions sur les quotas d'exportation brésilienne de la part des pays importateurs, il sera difficile de maintenir le taux de croissance observé jusqu'à maintenant ; il est plus probable que la stagnation de cette activité s'installera au Brésil, ce qui se produit en fait depuis 1974.

THE SILK INDUSTRY IN BRAZIL

*(Quotation from an economical report presented
by the Brazilian Delegation
during the Congress
of International Silk Association - Lucerne)*

The sericulture of silk, which was introduced into Brazil in the beginning of the twentieth century, owes its success to Japanese immigrants. It was developed in the state of Sao Paulo.

Initially sericulture in Brazil was characterized by a great dependence on the external market, and for this reason it went through periods of great development as well as depression.

These variations in the demand from external markets reflected directly on the level of prices paid to cocoon raisers, in such a way that there was no orderly expansion in silk raising.

Once again the export drive the mid 60's had the effect of producing a considerable increase in silk raising in the state of Sao Paulo. Most of the Brazilian silk yarn was exported to Japan.

In the early 70's new reeling enterprises were established in the country. The majority of these companies, with Japanese capital, aimed at producing yarn in Brazil for later export to Japan. Thus here increased silk activities and the planting of new areas with mulberry trees came about. New regions for silk raising appeared in the states bordering Sao Paulo, such as Parana (northern boundary with Sao Paulo), Minas Gerais (southern boundary), and southeast Mato Grosso (also bordering Sao Paulo).

The production of silk yarn increased tremendously, this being the fastest growing textile activity during the period.

National production of textile fibers
(1.000 tons)

Year	Silk	growth rate %	Natural	growth rate %	General	growth rate %
1963	0,11	-	553,4	-	602,7	-
1964	0,09	- 18	604,3	- 9	657,5	9
1965	0,11	22	549,4	- 6	622,2	- 5
1966	0,13	18	652,6	15	717,7	15
1967	0,15	15	553,4	- 15	616,7	- 14
1968	0,19	27	736,7	33	817,4	33
1969	0,22	16	838,4	14	918,3	12
1970	0,26	18	717,2	- 14	810,7	- 12
1971	0,32	23	724,6	1	832,9	3
1972	0,39	22	822,0	13	953,7	15
1973	0,54	38	805,0	- 2	980,5	3
1974	0,70	30	653,9	- 19	838,0	- 15
1975	1,20	71	660,7	1	855,3	2
1976	1,20	0	529,8	- 20	761,6	- 11
1977	1,12	- 7	691,5	31	932,8	22
1978	1,25	12	-	-	-	-

I. The production of silk yarn showed excellent growth rates, as can be seen below :

70/65 = 136 %
 75/70 = 362 %
 78/75 = 4 %
 75/65 = 991 %
 78/65 = 1036 %

II. Although it is an agricultural base raw material, thus subject to climate variations, it is important to note the constant production growth, with the exception of 1977 when a heavy frost occurred in the state of Sao Paulo and Parana, causing brazilian production to drop.

III. The great jump in production occurred between the years 1973 and 1975 with the entry of new reeling enterprises. Apparently, brazilian production should stabilize at a little over 1400 tons in the coming years unless some outside factors come about.

At the present time, the silk reeling industry in Brazil, before this weak, also began to develop from the early 70's.

A series of factors contributed to bring this about, such as :

1° The accelerated development of brazilian economy, especially over the last 15 years, really caused the incomes of the upper level population

to increase, forming a new social structure, wherein the social disparities, which have always existing in Brazil, were further aggravated, whereas fortifying consumption of the upper middle class sector of the population. Thus a consumer market for high priced items was formed and increased.

- 2° The increase in production of silk yarn, in Brazil.
- 3° Changes in fashion, and the ever increasing approximation of Brazil to the western centers, brought new clothing habits to Brazilians of the upper income stratum
- 4° The opening up of the international market to silk fabrics produced in Brazil. The Brazilian exports of silk fabrics began timidly around 1972/73.

Thus national consumption of silk yarn, which in 1972 was around an estimated 100 tons, reached 260 tons in 1977 and remained at this level in 1978, notwithstanding the strong pressure brought to bear by the international market, thus the reeling mills could not keep up with the necessary supply to home weavers due to export obligations for yarn.

Expectations for 1979 are for an increase of internal consumption reaching 300 tons, with growth perspectives.

Thus there is an increase of internal consumption as shown below :

76/72	-	20 %
77/72	-	160 %
79/72	-	200 %

The increase of petroleum prices, followed by a disruption of exchange relations on the international market, aggravated by restrictive protectionist measures on the part of almost all countries, caused Brazilian silk activities, directed outside the country, and mainly for exportation of yarn to Japan, to go through their worst moments, the prices paid to cocoon raisers fell abruptly, and consequently there was adverse stimulation of sericulture activities as from 1974.

A list of the average prices paid to silkworm raisers for cocoon, is as follows :

Crop	Current Cr \$	Deflator (1) Basis 73/74 = 100	Deflated Cr\$ Basis Cr\$ 73/74
73/74	18,62	100	18,62
74/75	13,26	133	9,97
75/76	22,43	177	12,67
76/77	28,89	238	12,14
77/78	38,60	312	12,37
78/79 (°)	52,00	419	12,41

(1) Used deflator : The wholesale price index, internal availability, concept for raw materials, according to the economic conjuncture, was used.

(°) Estimated.

After prices, dropped to the level reached in 74/75, one can perceive a maintenance of value from the 75/76 crops, this value however being 68 % of that of 73/74.

The good price level of cocoons offered to manufacturers up to 73/74 permitted expansion of the offer of cocoons from the period following 74/75. (As we know, mulberry trees need the minimum of 2 years to reach maturity).

With the price drop during the 1974/75 crop it was impossible to maintain the growth of the offer of cocoons.

Certain occurrences came about to lessen the impact of the drop in prices :

- 1° Government intervention through the Commission for Production Financing, an organ of the Ministry of Agriculture, that guaranteed minimum purchase prices for buying the cocoon.
- 2° The reeling-mills existing in Brazil, and those recently installed (Japanese), needed to continue operating, seeing that investment had already been made. These firms then made use of certain export possibilities to Japan, opened up new markets in Europe, (at that time avid to import brazilian yarn for re-export to Japan) and also from this date there was a heavy increase of consumption on the home market.

Thus due to the increase of installed capacity of reeling mills, and through the necessity for these to operate, apart from the drop in the price of exported silk yarn, the demand for cocoon was superior to the offer.

These two factors together at least caused maintenance of the prices paid to producers.

Some areas for planting mulberry trees, especially in the state of Sao Paulo, were eliminated, but then new areas were opened up, so the offer of cocoons at this critical period was maintained.

Seeing that silk raising is a grouping of these basic activities, the raising of cocoons, reeling and weaving, it can only develop if there is a harmonious growth relationship between the 3, which will be determined by the price relationship between the different parties.

BRAZILIAN COCOON PRODUCTION

As one can verify in all areas of brazilian economy, silk raising is concentrated in the states of the South, mainly in the state of Sao Paulo, until nowadays responsible for 72 % of the brazilian production, as is shown in the below table :

Green cocoons brazilian production
(tons)

Crop year	Sao Paulo	Parana	Others	Total	Rate of growth
1969/70	2.526	15	3	2.544	-
1970/71	2.590	35	3	2.629	3
1971/72	3.442	90	5	3.541	35
1972/73	4.825	382	48	5.225	48
1973/74	5.300	641	301	6.242	19
1974/75	6.260	1.066	330	7.656	23
1975/76	5.950	1.440	394	7.784	2
1976/77	6.110	1.700	261	8.071	3,7
1977/78	5.800	1.850	246	7.896	- 2
1978/79	5.520	1.950	230	7.700	- 2

Source : Commission on the Financing of Production - Ministry of Agriculture.

From the above data one can conclude :

- 1° The continuous growth of production with the exception of the crops of 77/78 and 78/79, where a little variation was due to climatic circumstances.
- 2° The large increase of production that occurred mainly in 71/72, 72/73, is a reflex of the high price and the level of yarn on the world market in the beginning of the decade.
- 3° The fantastic growth of a new raising area, the state of Parana.
- 4° After the drop of world prices of silk-yarn, caused by Japan in 1974, the main consequence for cocoons was the diminution of this activity in the state of Sao Paulo.

The diminution of raising in Sao Paulo might seem contradictory to the expansion in the state of Parana, as both happened at the same period of time, yet some considerations will help to explain this contradiction.

4.1. Since the state of Sao Paulo has the larger farming-activities, farmers have more options for investments.

The state of Sao Paulo is the 2nd brazilian producer of coffee, 2nd of cotton, 1st of oranges, 1st of sugar-cane, and is an important producer of rice, soya, corn and others.

With the effort of brazilian exportation farming-production was directed towards some cultivation which presented larger than average growth. During the period of 75/78, some cultivations for export presented expansion : coffee 25 %, cocoa 12 %, oranges 7,4 %, pepper 13,5 %, soya 6,7 %, tomatoes 6,5 %.

Some cultivations of the internal market also grew a lot due to particular conditions. Sugar cane grew 8,1 % due to the solid inversion of capital to obtain energy, derived from alcohol of the cane. This project of obtaining energy is being incentivated by the Federal Government through the National Programme of Alcohol.

Wheat grew 9,1 %, due to the Federal Policy, incentivating the planting of imported wheat in order to supply the internal market, creating a great impact on the commercial balance.

The Federal stimulation to develop certain crops is always more readily answered in Sao Paulo, where the structure of farming products is more flexible, since monoculture is none-existent as found in other Brazilian regions.

Besides, the price of land in the principal states of the South requires a high remuneration of the producing cultivations.

In 1977, in Sao Paulo, the average price of 1 hectare (10.000 m²) was Cr\$ 23.890,00 (U.S. \$ 1.690,00) in Parana Cr\$ 11.101,00 (U.S.\$ 780,00) in Mato Grosso Cr\$ 4.275,00 (U.S.\$ 300,00).

The cocoon raising in Sao Paulo gave way to these incentivated new cultivations, which in Sao Paulo could develop due to the great flexibility of farming - activity in this state, and due to the drop of prices of cocoons, the remuneration of the activity did not compensate the higher prices of land.

4.2. As is known 51 % of the Brazilian farming - properties have an area inferior to 10 hectares and only occupy 3 % of the entire Brazilian farming land. These small farms are improductive when considering the general characteristics of farming in this country, being abandoned as to technical assistance, credit, possibilities of employing agricultural technology, etc.

However, the Brazilian production of cocoons is almost entirely obtained from areas up to 10 hectares. These establishments had not alternative to transfer to other types of cultivation because with this size they would not be economical. The lack of option for changing cultivation is aggravated by the initial investment which is relatively high, to plant mulberry-trees and construct buildings for rearings. Especially in new areas, the immediate abandonment of cocoon-raising could not happen this being the specific case of the state of Parana.

- 5° Although there was no drop of production of cocoons, the same did not develop since 77/78 thus the reeling industry had a certain amount of idle capacity, seeing that these had been set up, based on the expectation of a growing demand for cocoons. It is estimated that there is 20 % idle capacity in the reeling industry.

Due to this idle capacity, Brazilian export has been forbidden since 1975 of cocoons.

Prices of cocoons.

Although there has not been a real increase of prices of cocoons since 74/75, as shown by the table, it is important that we compare the average market price to the minimum price guaranteed by the Federal Government. A minimum price is also the minimum remuneration permitting farmers to keep within this activity. The market price exceeding the minimum level will incentivate cultivation.

Year	Average sales price	Minimum price (C.F.P.)	Market price minimum price - %
73/74	18,62	-	-
74/75	13,26	15,00	0,88
75/76	22,43	18,22	1,23
76/77	28,89	22,41	1,29
77/78	38,60	27,66	1,40
78/79 (1)	52,00	38,72	1,34

(1) Estimated average sales price.

By comparison of this table one concludes that the violent drop of 74/75 as superated during the following years when the producer started to receive values superior to the minimum guaranted.

In accordance with the General Office of Agriculture of Sao Paulo, the operation cost of the crop of 79/80 is estimated at Cr\$ 25,27 / kgs of green cocoons (not considering the amortization of capital invested).

It can be foreseen that due to the higher prices in relation to the cost of production, the offer of cocoons in Brazil is bound to increase, and consequently so will the production of yarn.

Assistance to producers.

One of the obstacles for an increase of the Brazilian cocoon production is the low rentability of this activity.

Brazil could reach 8 raisings per year at an average profit of 2,9 kgs/ green cocoons per gram of eggs. Although there is a lack of reliable elements of statistics, one can deduce that the average profit is about 2,7 kgs of green cocoons/gram of eggs, obtaining from 5 to 6 raisings per year.

Unfortunately, there are only few researches on cocoon raising available in Brazil, and only a few people of the governmental organs of research and assistance dedicate themselves to cocoon raising.

In Brazil, almost all the technical assistance given to the producers is being done by the reeling mills.

The onus of this additional cost is carried by the reeling enterprises.

The reeling mills are also responsible for the opening of new raising areas, which means convincing the rural population of their purpose, investing in places for purchase, financing farmers, and orientating them in farming as well as in the method of raising cocoons.

Actually, the reeling mills develop their work together with the producers, thus to increase the productivity of raising.

In spite of all the effort, problems of sickness, mainly virose, affect the national production.

The results of the effort of the reeling mills to implant new techniques of raising, will only prove fruitful within some time. There are hopes for good results, mainly in the new areas, but we must remember that, while this doesn't occur, all the efforts made by the reeling mills only mean an increase of cost, which will only pay off when their factories can be used at full capacity.

THE SILK REELING INDUSTRY IN BRAZIL

Up to 1973 there were 12 reeling mills in Brazil with an approximate monthly production capacity of 58.000 kg. After the installation of the new japanese enterprises, this installed capacity was doubled, reaching about 120.000 kg per month.

The new enterprises that were installed from 1974 on, responsible for the large increase in production, and equipped with modern imported machinery, displaced small traditional enterprises with obsolete machinery which existed at the time, nowadays practically all brazilian production is obtained on automatic machines by only 7 firms.

The sudden increase in installed capacity, caused the offer of cocoons to be insufficient, seeing that there had been no prior expansion of the planted areas in Brazil, aggravated by the drop in prices, as already explained.

The dependance of the reeling industry on the foreign market, and notably at japanese prices, disorganized all brazilian sericulture activities as from 1974.

Through an analysis of brazilian export one can note this degree of dependance.

Brazil exports of silk yarn - 1970/1972

(kgs)

Destiny	1970	%	1971	%	1972	%
Japan	103.654	55	169.356	79	290.588	77
Switzerland	28.770	15	9.300	4	19.200	5
West Germany	7.115	4	2.400	1	18.000	6
United States	40.766	22	22.800	11	35.301	9
Hong Kong	-		-		-	
Italy	600	-	-		3.500	1
Others	7.164	4	10.243	5	8.718	2
Total	188.069	100	214.099	100	375.307	100

Brazil exports of silk yarn - 1973/1978

(kgs)

Destiny	1973	%	1974	%	1975	%	1976	%	1977	%	1978	%
Japan	388.903	81	352.078	56	396.516	39	552.178	55	244.975	29	205.145	25
Switzerland	32.640	7	95.400	15	328.520	33	141.260	14	204.335	24	134.924	17
West Germany	17.100	4	88.107	14	81.824	8	56.824	6	117.196	14	74.995	9
United States	34.500	7	65.982	11	90.097	9	114.496	11	62.235	7	92.632	12
Hong Kong	-	-	-	-	3.000	-	16.856	2	41.791	5	61.746	8
Italy	1.200	-	1.500	-	13.200	1	8.123	1	25.810	3	5.700	1
Others	3.115	1	23.854	4	94.038	10	126.146	13	155.976	18	222.619	28
Total	477.453	100	626.921	100	1.003.925	100	998.854	100	852.318	100	797.761	100

In 1979, the total of the exports from January to June : 380.100

- 1° Japan, which in 1972/73 represented 80 % of the brazilian export market in 1978 participated with only 25 % of our exports.
- 2° It is interesting to note the steady U.S.A. participation as an importer of brazilian silk. Normally sales at Switzerland represented a latter resale of brazilian yarn to other markets.
- 3° The items "others" presents the largest growth. Contained in this item are countries from Southeast Asia which nowadays are buyers of brazilian silk yarn for re-export, mainly to Japan, of twisted yarn or fabrics.

Through the analysis of the variation of countries importing brazilian yarn the drop in sales to Japan, the increase of exports to those countries that normally re-export this processed yarn to other countries, an increase in the value of exports of silk yarn for this period is not to be expected.

In reality, the variation of the value of exports of silk yarn is as follows :

<u>Year</u>	<u>U.S. \$ / kg</u>
1970	16.10
1971	16.42
1972	18.08
1973	30.31
1974	23.88 (data up to August)
1975	19.29
1976	21.52
1977	20.01
1978	24.03
1979	32.54 (data up to June)

The effect of the dependance on the japanesemarket is shown in the drop from 1973/74 and the slow recuperation of prices only from 1978 on.

The recuperation in prices is explained by :

- 1° Drop in the dollar rate ; one must deflate the value of the dollar to arrive at the real increase in the value of exports.
- 2° From 1975, brazilian reeling mills increased capacity to binate and twisted yarn, which was minimum up to 1974.

Through this, binated yarn of higher value when aggregated could be placed on the world market, raising the U.S.\$/kg value.

The Importance of Brazilian Yarn Worldwide.

Statistical data on the world silk commerce is very imprecise.

WORLD COMMERCE

World production

In accordance to several sources (International Silk Association, Raw Silk Statistical Monthly - Japan, Silk Year Book - Japan, Trade Year Book - Silks - F.A.O.) one can arrive at the world production at around 42.000 tons in 1970 going up to 50.000 tons in 1975 which will probably be the number for 1978.

Of total production, we can estimate the following shares :

Japan = 35 % of total, production decreasing.

China = 33 % of total, with a manifest interest in diminishing the volume of yarn offered, increasing exports of more manufactured products.

South Korea = 10 % of total, production dropping.

U.S.S.R. = 6 %, does not participate in world commerce.

India = 6 %, not sufficient for internal needs.

Brazil = 2 %, with growing industry.

Others = 8 %, new countries, mainly underdeveloped, with a low growth rate.

World imports

In accordance to the same sources cited above, world imports in 1970 were around 7 500 tons, reaching high levels in 1972 - 12.600 tons, and in 1973 - 11.500 tons, passing in 1977 to 7.000 tons which should be the probable volume in 1978.

These total imports are thus spread :

Japan = 80 % in 72/73 and 48 % in 1977 with a probable stabilizing of import levels.

Italy = 11 % in 72/73 and 33 % in 1977 this being the largest import growth following the petroleum crises.

Other countries in the community = 7 % in 72/73 and 17 % in 1977 showing a notable growth (France, Switzerland, Germany and England).

U.S.A. = 2 % in 72/73 and 2 % in 1978.

World exports

In accordance to the Raw Silk Statistical Monthly the position for 1977 places export volume at around 7.000 tons, with the following distribution :

China = 75 %

Korea = 13 %

Brazil = 8 %

Others = 4 %

Through a joint analysis of production, imports and exports of the world one can conclude that :

1° World production is concentrated in a few countries, showing a down trend amongst the main producers, especially those that participate in world

commerce. Exceptions are ; Brazil, whose production although small in relation to the total for the world (2 %), is, in absolute value significant compared to the volume of world exports, reinforced through presenting high growth rates ; the item "other countries", wherealthough representing a large share of world production, one does not encounter the corresponding volume in global exports, signifying a pulverization of producer countries, mainly attending to necessities of internal consumption.

The expectations of an increase in world production and supply to the international market are directed to Brazil and these other countries to a large degree under-developed.

2° The main characteristic of importing countries is they are all developed, with a stable economy and high sales per capita, totally the opposite to the characteristics of exporting ones, which are mainly underdeveloped countries, which through sericulture can promote internal development.

3° Comparing importing and exporting countries, the economical might of the highly developed one is manifest through a pricing policy protecting local industry, manipulating import duties and quotas, thus restricting free commerce.

4° One must note that the importing countries, especially those of the E.C.C. are also re-exporters of more processed silk products. Supply to these countries is essential to keep their industry moving. One cannot allow for a drop in world consumption of silk. However, if free commerce is not permitted or even if import prices are forced down, exporters would lose stimulus. This, in the last instance, would be prejudicial to the developed countries (importers) possessing a conversion industry for silk and also possessing a well developed textile machinery industry, for which the under-developed countries (exporters) are good clients. In the table (Brazilian Imports of Textile Machinery) one can note the heavy drop shown passing from U.S.\$ 260.487 in 1975 to U.S.\$ 82.360.2 in 1977 (a reduction of 68 %).

This reduction was a result of the economical slow-down starting from the energy crises of 1973/74, which provoked a retraction of textile activities in Brazil, aggravated by protectionist measures on the part of our main business partners.

These imports are mainly originating from highly developed countries. One can thus state that the restrictive measures taken by developed countries in relation to brazilian textile imports, which was one of the causes of the low brazilian textile performance, was also the reason for the drop of textile exports of these same countries to Brazil, thus a protectionist measure taken for local industry can become prejudicial to the contexture of the country as a whole.

5° The basic discussion would be : Is it important for importing (and transforming) countries to develop further alternatives for world supply ?

Considering the main characteristics of sericulture at the cocoon stage, and principally in Brazil, abandonment, in this line of agriculture, when it occurs, is irreversible. If the prices of yarn on the world market are manipulated, if there are continued restrictions on brazilian export quotas on the part of importing countries, it will be difficult to maintain the growth rate observed to date, it being more probable that stagnation of this activity in Brazil will occur, as facts which happened from 1974 on have shown.

LA SERICICULTURE EN FRANCE

*(Note présentée par la Délégation Française
à la Conférence
de la Commission Séricicole Internationale - Paris)*

Evolution et perspectives d'avenir.

Sans vouloir faire encore une fois l'historique de la sériciculture en France, il convient de rappeler que c'est en 1853 que la production française de cocons a été la plus forte. L'apparition de la maladie a fait chuter brutalement cette production. Malgré les travaux de Pasteur, qui ont permis de se rendre relativement maître de cette infection, la sériciculture française n'a jamais repris son niveau antérieur ; bien au contraire, la production n'a fait que décliner d'année en année. S'ajoutant aux causes économiques et sociales, l'influence des deux guerres de 1914 et 1940 a accéléré la chute de production qui est devenue pratiquement nulle à partir de 1965, date à laquelle, la dernière filature de soie qui s'était équipée d'une bassine automatique a dû fermer ses portes, du fait du manque d'approvisionnement en cocons. La fermeture de cette filature a accéléré l'abandon des élevages par les derniers éducateurs qui ne trouvaient plus le moyen d'écouler leurs productions.

Devant cette situation, l'Institut National de la Recherche Agronomique français réduisit les activités de la Station de Recherches Séricicoles d'Alès qui devait être fermée définitivement à la fin de l'année 1977.

Cela signifiait-il, en dépit de l'aide apportée à la sériciculture par la Communauté Economique Européenne, l'abandon définitif de toute activité séricicole en France ?

Au cours de ces dernières années, de nouvelles formes d'activité séricicole sont apparues.

I. Une exploitation importante de type industriel a été créée près du Vigan, dans le but de fournir une activité à des personnes handicapées. Production de feuilles, élevages, filature sont regroupés. La production de cocons frais a dépassé les 3.000 kg et devrait atteindre 5.000 kg.

En même temps, un groupe d'anciens éducateurs, formé en association, sous l'impulsion de l'instituteur de Monoblet, reprenait les élevages familiaux. La production de ce groupe devrait atteindre 5.000 kg par an.

Ces deux opérations représenteront une production de l'ordre de 10 tonnes de cocons frais, et par conséquent, d'une tonne de soie grège par an.

La soie produite, filée sur des bassines traditionnelles en très gros titre, n'est utilisable que par un artisanat local. Le prix de revient de cette soie est bien supérieur aux cours mondiaux, mais la France ne serait pas le seul pays qui se trouverait dans cette position. Il suffit de trouver et mettre au point la forme d'artisanat qui pourra utiliser cette matière première, malgré son prix élevé.

D'autre part, la production, moins de 1 pour 1000 de la consommation française globale, est sans incidence sur le commerce et l'industrie soyeuse traditionnelle.

Néanmoins, il est intéressant de porter à la connaissance de la Commission, l'effort fait par la Communauté Européenne en faveur du ver à soie. Le règlement n° 845/72 du conseil du 24 avril 1972 complété par le règlement n° 1054/73 de la Commission du 18 avril 1973, considérant que l'élevage du ver à soie constitue une source de revenus complémentaires pour les agriculteurs de certaines régions, et que dans le même temps, il est nécessaire de prendre des mesures facilitant l'adaptation de l'offre aux exigences du marché et de tendre à l'amélioration de la qualité des produits, a prévu en faveur du ver à soie -rien ne l'est directement pour les cocons ni pour la soie- une aide fixée forfaitairement par boîte de graines contenant au moins 20 000 graines de vers aptes à l'éclosion et donnant lieu à une production minimum de 20 kg de cocons présentant un aspect extérieur convenable.

L'effort ainsi consenti, s'accroît d'ailleurs d'année en année. Il s'est élevé à 3 millions de francs en 1978. Ce niveau est d'ores et déjà dépassé pour les neufs premiers mois de 1979.

L'aide pour la campagne 79/80 a été fixé forfaitairement à 371,90 FRS par boîte, elle a pratiquement doublé depuis 1973, mais cette aide est aussi justifiée par une évolution du marché mondial, qui ne peut qu'inquiéter les éleveurs de la Communauté car il est caractérisé par la baisse du prix de la soie grège chinoise et les mesures restrictives à l'importation prises par certains pays.

II. On assiste à une reprise des élevages scolaires. Si pendant longtemps, on a considéré les élevages scolaires comme destinés à susciter des vocations de magnaniers et à inculquer aux futurs éleveurs des techniques d'élevages rationnelles, aujourd'hui, les élevages qui sont pratiqués dans les écoles ont pour seul but, d'éveiller l'esprit des enfants aux choses de la nature. Il est possible, d'autre part, d'utiliser le ver à soie à tous les niveaux de scolarité. Les enseignants se trouvent dans la nécessité de s'approvisionner en plants de mûrier et en graines de ver à soie.

III. C'est au cours des dernières décennies que le ver à soie a été employé en tant que modèle biologique pour la recherche fondamentale en biologie, biochimie, génétique, etc. Rien qu'en France, six universités travaillent sur le ver à soie. Il devient nécessaire de pouvoir fournir à ces unités de recherche le matériel vivant dont elles ont besoin.

IV. L'évolution de la production dans le monde. Avec le déclin des productions des pays de la zone tempérée, on voit apparaître de nouveaux pays producteurs ou désirant le devenir, et c'est ainsi que plusieurs pays d'Afrique, qui étudient la possibilité d'une production séricicole, demandent à la France de leur fournir des experts ou de leur former des techniciens, (cf : Résolutions des Conférences de Niamey 1975 et d'Alès 1976).

C'est en fonction de ces nouvelles orientations, que le Gouvernement français a décidé de créer à Lyon, une Unité Séricicole Nationale, dirigée par le Dr Bouvier, dont les objectifs sont les suivants :

- 1° - conserver le savoir et la technologie française en cette matière.
- 2° - conserver les souches des races françaises de vers à soie,
- 3° - conserver, multiplier les souches utilisées pour la recherche fondamentale et fournir le matériel vivant aux laboratoires de recherche,
- 4° - apporter l'appui technique aux réalisations artisanales en cours,
- 5° - fournir graines et plants de mûrier aux écoles et étudier avec les maîtres, l'utilisation pédagogique du ver à soie,
- 6° - former des experts et des techniciens, (à ce sujet, le Gouvernement français est prêt à passer une convention avec le CIFRES)

Cette Unité Séricicole Nationale offrira, en outre, l'hospitalité au Secrétariat Général de la Commission Séricicole Internationale, qui continuera à bénéficier ainsi de la documentation rassemblée dans les diverses Stations Séricicoles françaises, depuis plus de cent ans.

Aide aux pays en voie de développement.

En ce qui concerne, l'aide aux pays en voie de développement, la France a, en ce domaine, une longue tradition de coopération désintéressée.

Les programmes d'action séricicole, dans les pays en voie de développement, ont pratiquement toujours été le fait d'opérations bilatérales.

Cette action bilatérale pourra se poursuivre par l'action de l'Unité Séricicole Nationale grâce à des bourses d'études qui pourront être attribuées par les Ministères des Affaires Etrangères et de la Coopération.

Le Ministère de l'Industrie envisage de son côté, la possibilité d'accords bilatéraux conclus entre la France et des industriels du textile d'une part, et un Etat étranger et (éventuellement) les entreprises de ce pays chargées de développer la production de soie d'autre part.

Quelques réflexions issues de l'expérience acquise dans d'autres secteurs inciteraient à mettre en avant les principes suivants :

- a) l'aide doit, dans toute la mesure du possible, être apportée sur place, dans le pays demandeur de façon à prendre totalement en compte les contingences locales, aussi bien en ce qui concerne le programme de production que les aspects plus étroits du personnel à entraîner. (on peut noter que la nature de la relation entre le coopérant et

l'enseigné varie selon que le lieu d'enseignement est celui de l'un ou de l'autre).

- b) une coopération bilatérale impliquant que les intervenants engagent d'une certaine façon la responsabilité de leur pays, paraît préférable à toute autre forme, plus anonyme, souvent moins responsable.
- c) il y aurait un grand intérêt à ce que la C.S.I., même lorsqu'elle n'est pas directement impliquée, soit tenue au courant des différentes interventions d'appui technique aussi bien en ce qui concerne les objectifs poursuivis au départ, qu'en ce qui concerne les résultats obtenus.

Il revient donc aux opérateurs économiques et commerciaux de définir leurs besoins, dans une optique d'amélioration des échanges.

THE SERICULTURE IN FRANCE

*(Note presented by the French Delegation
during the Conference
of International Sericultural Commission - Paris)*

Evolution and prospects.

Without wanting to make once again the historical record of sericulture in France, it is fitting to recall that it was in 1853 that the french cocoon production was the biggest. The coming out of the disease has made this production decreasing. In spite of Pasteur's works, which have allowed us to quite master this infection, the french sericulture has never reached again its old level ; on the contrary, the production went lower and lower year by year. Adding to the economical and social causes, the influence of the two wars of 1914 and 1940 has quickened the falling off of the production which has become quite non-existent from 1965, date when the last spinning-mill which had an automatic reeling bassin had to close down for lack of cocoon supplies. The closing down of this spinning-mill has quickened the forsaking of the rearings by the last rearers who could not get rid of their products.

In front of this situation, the french National Agronomical Research Institute has reduced the activities of the Sericultural Station of Alès which was definitively closed at the end of 1977.

Did it mean, in spite of the help brought to sericulture by the European Economical Community, the definite forsaking of any sericultural activity in France ?

During these last years, new forms of sericultural activities have appeared.

I. An important plant of industrial type has been created near Le Vigan, in the aim to give an activity to the handicaped people. Leaf production, rearing and reeling are grouped. The fresh cocoon production has gone beyond 3.000 kg and should reach 5.000 kg.

In the same time, an association formed of old rearers, under the impulse of the teacher of Monoblet, is making again the familial rearings. The production of this group should reach 5.000 kg a year.

These two operations will give a production of about 10 tonnes of fresh cocoons so 1 ton of raw silk a year.

The produced silk, reeled on classical bassins in a very big size, can only be used by a local handicraft. The cost price of the silk is much higher than the world prices, but France wouldn't be the only country which has been placed in this situation. It is enough that a form of handicraft is found and perfected which could use this raw material, in spite of its high price.

On the other hand, the production, less than 1 for 1000 of the whole french consumption, is without repercussion on the trade and the traditional silk industry.

However, it is interesting to inform the Commission about the effort made by the European Community, in favour of the silkworm. The regulation n° 845/72 of the Council of April 24th, 1972, completed by the regulation n° 1054/73 of the Commission of April 18th, 1973, considering that the silkworm rearing constitutes a source of complementary incomes for the farmers of some regions, and that in the same time, it is necessary to take measures in order to facilitate the adjustment of the supply to the market requirements and to tend to improve the quality of the products, has foreseen in favour of the silkworm -which has not been specially foreseen for the cocoon no the silk- a lump sum has been settled per box containing at least 20 000 of silkworm eggs fit to hatch and producing at least 20 kg of good cocoons.

The effort then accepted, increases year by year. It represented 3 millions Francs in 1978. This level has been already exceeded for the first nine months of 1979.

The lump sum of the support for 79/80 campaign has been settled to 371,90 FRS per box, it has nearly doubled since 1973, but this support is also justified by the evolution of the world market, which can only worries the rearers of the Community as it is characterized by the decrease of the price of the chinese raw silk and the restrictive measures on the imports taken by some countries.

II. School rearings are done again. If during a long time, we have considered the school rearings as destined to create rearer's vocation, and to inculcate rational rearing technics to the intending rearers, today, the rearings which are done at school have for only aim the awakening of the children on the things of nature. On the other hand, it is possible to use the silkworm at all the levels of education. The teachers are under the necessity of finding mulberry plants and silkworm eggs.

III. It is during these last decades that the silkworm has been used as a biological model in the fundamental research in biology, biochemistry, genetics, etc. Only in France, six universities are working on the silkworm. It is necessary to be able to give these research units the living material that they need.

IV. The production evolution in the world. With the decrease of the productions of the temperated countries, we can see coming out new producing countries or wishing to become it, and it is why several African countries, which study the possibility of a sericulture production, ask France to give them experts or to train technicians (cf. : Resolutions of the Conferences of Tlemcen in 1975 and Alès in 1976).

It is in function of these new trends that the french Government has decided to create in Lyon a National Sericultural Unit, with Dr Bouvier as the Director, which the ends are the followings :

- 1° - to preserve the knowledge and the french technology in this field,
- 2° - to preserve the founders of french silkworm strains,
- 3° - to preserve, multiply the founders used for the fundamental research and give the living material to the research labs,
- 4° - to provide the technical support to the craft realizations,
- 5° - to supply with eggs and mulberry plants the schools and to study with the teachers the pedagogical utilization of the silkworm,
- 6° - to train experts and technicians, (on this subject, the french Government is ready to conclude an agreement with the CIFRES).

This National Sericultural Unit will show the Secretariate General of International Sericultural Commission hospitality, which will then continue to profit of the documentation which has been collected from several french Sericultural Stations for more than 100 years.

Help to the developing countries.

About the help to the developing countries, France has, in this field, a long unselfish cooperative tradition.

The sericultural action programmes, in the developing countries, have quite always been the fact of bilateral operations.

This bilateral action will be able to be carried on by the action of the National Sericultural Unit, thanks to scholarships which could be given by the Ministries of Foreign Affairs and Cooperation.

The Ministry of Industry considers the possibility of bilateral agreements contracted between France and the textile manufacturers on one side, and a foreign State and (possibly) firms of this country charged with the development of the silk production on the other side.

Some considerations issued from the established experiences in other fields would induce to put ahead the following principles :

- a) the help must, if possible, be brought there, in the country which asks the help, in order to completely take into account the local possibilities, as well concerning the production programmes than the most narrow aspects of the staff to train.
(One can note that the nature of the relation between the cooperative person and the student varies according to the place of training is those of the one or of the other).
- b) a bilateral cooperation involving that the involved persons plight, in a certain way, the responsibility of their country, seems to be preferred to the other more anonymous and very less responsible forms.

- c) there would be a great interest if I.S.C., even if it is not directly involved, could know about the different interventions on technical support, as well concerning the obtained results.

So the economical and commercial operators must define their needs, in order to improve the exchanges.

SPEECH

by

SHRI B. RACHAIAH

Minister of State for Industry
Government of India

*(Delivered during the Congress
of International Silk Association - Lucerne)*

I am indeed grateful for the opportunity given to me to address this august gathering of the Delegates to the World Silk Congress of the International Silk Association. I and my Co-Delegates from India deem it a privilege to participate in the Congress which is the meeting ground of all the important silk producing, consuming and exporting countries. I bring with me warm and silken greetings to you all from the people of my country, especially from the 4 million persons engaged in sericulture and silk-weaving. Considering the large number of agenda items beginning from silkworm seed production to international trade and promotion of silk, I am sure we are going to have very fruitful and interesting discussions on all aspects of sericulture and silk industry and trade. It is appropriate that the Congress is being held in Switzerland which is an important importer, manufacturer and consumer of silk and silk textiles. We are particularly happy that the World Silk Congress is meeting in Lucerne which symbolises the picturesque beauty for which Switzerland is so famous.

2. The future of sericulture and silk industry is indeed very bright with an increasing world demand for this most beautiful of all natural fibres. In spite of great increase in demand for man-made and synthetic fibres, the world over, it is heartening to note that the demand for silk has also increased substantially from 40,000 MT in 1970 to 50,000 MT in 1978. Silk, the queen of textiles, shines in its own exclusive glory and, as such, has not faced any real competition from synthetic and other textiles. There has been substantial increase in demand for silk and silk products is indicated by the present shortage of raw silk in the world market and increase in prices. In my opinion, the increase in the production of silk has primarily to come from developing countries where we have the advantages of lower input costs especially that of labour. It is in this context that India, as a developing country with a vast rural labour force, has to contribute in a big way towards increase in the world production of silk.

3. Sericulture is an important agro-based labour intensive industry practised in many parts of India. This rural industry is practised by whole families in which the women particularly play a major role. The Central Silk Board is the apex body in our country which is in overall charge of research, extension and training and also development of sericulture and trade in silk and silk textiles. The im-

portance of the industry from the point of view of providing additional employment and income to the rural population of India, has been recognized in my country. During the last two years, a number of programmes have been drawn up to increase the production and productivity of sericulture. We have drawn up ambitious plans to double the production of raw silk from the existing level of 4.000 MT to 8.000 MT by the year 1978-79 to 125 million dollars during the year 1982-83. India has a unique place in the world of silk, this being the only country producing all the known varieties of silk, i.e. mulberry, tassar, mugha and eri. We are having a special programme for almost a four-fold increase in the production of tassar from the existing 400 tonnes to 1.500 tonnes in the next 5 years.

4. To achieve the above ambitious targets of production of silk and export of silk textiles, we are taking measures to considerably strengthen and expand the existing research, extension and training facilities. I am particularly happy to inform you that international bodies like the World Bank have come to our assistance for intensive development of sericulture and also to strengthen our research and training facilities with technical assistance from other sericulturally advanced countries wherever necessary.

5. Though countries like Japan and Korea are far more advanced in sericulture technology and productivity and India has to learn quite a few things from these countries, India has the privilege and satisfaction of having evolved an appropriate technology for tropical sericulture in under-developed countries. Today we are in the fortunate position to help and are also helping under-developed countries, especially in the tropical belt, for development of sericulture in their countries. Our experts have helped in the past and are helping now in countries like Sri Lanka, Bangla Desh, Papua New Guinea, etc.

6. Certain important suggestions were made in the last meeting of the Directing Board of the I.S.A. held in Bangladore to make I.S.A. a more effective instrument for furthering the cause of increased production, consumption and export of silk. They are :

- (1) to provide technology and expertise to increase the production and improve the quality of silk.
- (2) to make available the best processing technology to the member countries.
- (3) to set up an International Institute for development of sericulture, preferably with headquarters in a sericulturally advanced country like Japan.
- (4) to promote the cause of silk in the important silk-consuming countries of the world.

7. To the best of my knowledge, I.S.A. has so far been concerning itself primarily with international trade in silk and silk textiles and has not paid adequate attention to other areas.

8. I would like to make the following suggestions which, if implemented, will make I.S.A. a unique organisation concerned with the integrated development of sericulture and silk industry the world over :

- (1) an International Institute for development of sericulture should be opened preferably with headquarters in Japan and with two branches, one in China and the other in India.
- (2) the I.S.A. should be an agency for exchange of information especially regarding genetics and silkworm races. The I.S.A. should ensure

a free flow of technical information amongst all the member countries so that there is an accelerated development of sericulture and silk industry throughout the world.

- (3) an International Institute in silk fibre and processing technology should be set up, preferably with headquarters in a country like Switzerland.
- (4) The I.S.A. should play a continuing and more effective role in the promotion of silk textiles in general and of individual countries in all the important silk-consuming countries of the world.
- (5) the I.S.A. should be a more effective source of getting market intelligence and product development for silk textiles.

9. I do hope that these suggestions will be given due consideration and most of them will be implemented so that the cause of silk is promoted far more effectively and the I.S.A. evolves into a multi-pronged action instrument in the noble cause of silk. I hope that the I.S.A. would transform itself into a much bigger and more effective organization to achieve the above objectives before we meet in the next World Silk Congress of I.S.A.

DISCOURS
de
SHRI B. RACHAIAH
Ministre de l'Industrie
Gouvernement de l'Inde

*(prononcé au Congrès
de l'Association Internationale de la Soie - Lucerne)*

Je suis vraiment reconnaissant de l'opportunité qui m'est offerte de m'adresser à cette auguste assemblée de Délégués au Congrès Mondial de la Soie de l'Association Internationale de la Soie. Moi et mes délégués venant de l'Inde considèrent comme un privilège de pouvoir participer à ce Congrès qui regroupe les pays producteurs, consommateurs et exportateurs de soie. J'apporte avec moi des salutations chaleureuses et soyeuses à vous tous de la part des habitants de mon pays, et en particulier de la part des 4 millions de personnes engagées dans la sériciculture et le tissage de la soie. Considérant le grand nombre de thèmes inscrits à l'Ordre du Jour en commençant par la production de graines de vers à soie jusqu'au commerce international et la promotion de la soie, je suis sûr que nous allons avoir des discussions fructueuses et intéressantes sur tous les aspects de la sériciculture, l'industrie de la soie et le commerce. Il est juste que le Congrès soit tenu en Suisse qui est un important importateur, manufacturier et consommateur de soie et de textiles soyeux. Nous sommes particulièrement heureux que le Congrès Mondial de la Soie se tienne à Lucerne qui symbolise la beauté pittoresque pour laquelle la Suisse est renommée.

2. Le futur de la sériciculture et de l'industrie de la soie est vraiment très clair avec une demande sans cesse croissante pour la plus belle des fibres naturelles. Malgré la forte augmentation de la demande en fibres synthétiques, dans le monde entier, il est encourageant de noter que la demande en soie a aussi augmenté substantiellement de 40.000 tonnes en 1970 à 50.000 tonnes en 1978. La soie, reine des textiles brille de sa gloire exclusive et ainsi n'a pas du faire face à une réelle concurrence de la part des textiles synthétiques et autres. Il y a eut une augmentation substantielle de la demande en soie et en produits soyeux qui se traduit par le manque actuel de soie grège sur le marché mondial et un accroissement des prix. Dans mon opinion, l'augmentation de la production de soie doit d'abord se faire dans les pays en voie de développement où nous avons l'avantage de bénéficier d'un prix de revient plus bas et en particulier en ce qui concerne la main d'oeuvre. C'est dans ce contexte que l'Inde, pays en voie de développement avec une forte main d'oeuvre rurale, doit contribuer largement à l'augmentation de la production mondiale de la soie.

3. La sériciculture, industrie agricole nécessitant beaucoup de main d'oeuvre, est pratiquée dans beaucoup de régions de l'Inde. Cette industrie rurale est pratiquée par des familles entières où la femme joue un rôle prépondérant. Le Central Silk Board est l'organisme de pointe dans notre pays qui est chargé de toute la recherche, l'expansion et la formation et aussi du développement de la sériciculture et du commerce de la soie et des produits soyeux. L'importance de cette industrie, apportant emplois et revenus supplémentaires à la population rurale indienne, a été pleinement reconnue dans notre pays. Pendant ces deux dernières années, des programmes ont été dressés afin d'augmenter la production et la productivité de la sériciculture. Nous avons dressé des plans ambitieux afin de doubler la production de soie grège du niveau actuel de 4.000 tonnes à 8.000 tonnes d'ici l'année 1982-83 et de plus, doubler nos exportations, du niveau actuel de 50 millions de dollars au cours de l'année 1978-79 à 125 millions de dollars pour l'année 1982-83. L'Inde a une place unique dans le monde de la soie, c'est le seul pays produisant toutes les variétés de soies connues : soie mûrier, tassart, mugha et eri. Nous avons un programme pour quadrupler la production de soie tassart du taux actuel de 400 tonnes à 1.500 tonnes dans les cinq prochaines années.

4. Afin d'atteindre les objectifs ambitieux mentionnés ci-dessus en ce qui concerne la production de soie et l'exportation de produits soyeux, nous prenons des mesures afin d'accroître considérablement la recherche actuelle, et les moyens de formation. Je suis particulièrement heureux de vous informer qu'une organisation internationale comme la Banque Mondiale est venue nous porter assistance pour le développement intensif de la sériciculture et aussi afin de renforcer nos facilités de recherche et de formation, avec l'aide d'une assistance technique par d'autres pays avancés en sériciculture, si nécessaire.

5. Bien que des pays comme le Japon et la Corée soient beaucoup plus avancés dans la technologie et la productivité séricicoles et que l'Inde ait beaucoup de choses à apprendre de ces pays, l'Inde a le privilège et la satisfaction d'avoir élaboré une technologie appropriée à la sériciculture tropicale dans les pays en voie de développement. Actuellement, nous sommes dans une position agréable de pouvoir aider et d'être en train d'aider des pays en voie de développement spécialement en zone tropicale pour le développement de la sériciculture. Nos experts ont aidé dans le passé et aident actuellement des pays comme le Sri Lanka, le Bangladesh, la Papouasie Nouvelle Guinée, etc.

6. Certaines suggestions importantes ont été faites au cours de la dernière réunion du Conseil de Direction de l'A.I.S., tenue à Bangalore, afin de faire de l'A.I.S. un instrument efficace pour favoriser un accroissement de la production, de la consommation et de l'exportation en soie. Elles sont :

- (1) de fournir des technologies et des expertises afin d'augmenter la production et d'améliorer la qualité de la soie.
- (2) de rendre disponibles les meilleures technologies de production aux pays-membres.
- (3) de créer un Institut International pour le Développement de la Sériciculture, avec de préférence, un service central situé dans un pays séricicole avancé comme le Japon.
- (4) d'encourager la cause de la soie dans les pays fortement consommateurs de soie du monde.

7. A ma connaissance, l'A.I.S. s'est jusqu'à présent consacrée au commerce international de la soie, et ne s'est pas occupée des autres secteurs.

8. J'aimerais faire les suggestions suivantes qui, si elles sont rendues effectives, feront de l'A.I.S. une organisation unique concernée par le développement intégré de la sériciculture et des industries de la soie dans le monde entier.

- (1) un Institut International pour le Développement de la Sériciculture devrait être ouvert, avec de préférence, un service central au Japon et avec deux branches, l'une en Chine et l'autre en Inde.
- (2) l'A.I.S. devrait être une agence d'échanges d'informations en particulier concernant la génétique et les races de vers à soie. L'A.I.S. devrait assurer la libre circulation des informations techniques parmi tous les états-membres afin qu'il y ait un développement accéléré de la sériciculture et de l'industrie de la soie à travers le monde.
- (3) un Institut International pour la Fibre de soie et la Technologie de production devra être créé, avec de préférence, un service central dans un pays comme la Suisse.
- (4) l'A.I.S. devrait jouer un rôle continu et plus efficace dans la promotion des articles de textile de soie dans tous les pays consommateurs.
- (5) l'A.I.S. devrait être une source plus efficace pour obtenir des renseignements sur le marché et le développement de produits soyeux.

9. J'espère que ces suggestions se verront obtenir une considération méritée et que la plupart de celles-ci seront rendues effectives afin que la cause de la soie soit beaucoup plus encouragée et que l'A.I.S. élabore des actions diversifiées pour la noble cause de la soie. J'espère que l'A.I.S. se transformera en une organisation plus grande et plus efficace afin d'atteindre les objectifs ci-dessus mentionnés avant que nous nous réunissions au prochain Congrès Mondial de la Soie.

SERICULTURAL SITUATION IN JAPAN AND FORECAST IN FUTURE

*(Note presented by the Japanese Delegation
during the Conference
of International Sericultural Commission - Paris)*

I. Sericultural situation.

Japan is not only one of the largest cocoon and raw silk producing countries, but also the largest consuming and importing country. There is an increase of number of countries gradually intending production for the purpose of exporting products to Japan.

On the other hand, although Japanese cocoon and raw silk production amount have been in decreasing trend for recent years under the severe agricultural situation such as competition with other crops, labor shortage in rural area, etc, cocoon production amount shows a turning intention to increase from the bottom in 1978, effected by leading of sericultural promotion measures such as Government cocoon and raw silk price stabilization measures, modernization facilities for increase of sericultural productivity as center as well as extension of new technology, etc, while promoting the switching rice and other surplus crops to mulberry as priority agricultural policy.

Meantime, domestic silk demand is in standstill or in decreasing trend because of low economic growing, change of living pattern, decrease of adult woman's population, rise of silk fabric price, etc. Particularly this year, silk supply and demand situation has become quite worse as stocks of silk fabrics and raw silk have increased all time high with rapid increase of imports of silks products. In this respect, the Japanese silk situation has been put in severe environment such as cocoon and raw silk prices have dropped to the lower limit level designated by the Cocoon and Raw Silk Price Stabilization Measures, etc. Considering such situation, for overseas countries it seems to be quite dangerous to plan sericultural development project in future expecting to export their cocoon, raw silk and silk products to Japan.

1. Outline of sericultural industry.

Year	Number of sericultural farms (1,000)	Mulberry area 1,000 ha	Cocoon crop 1,000 ton	Raw silk production (estimate ton)
1974	281	158	102	18,850
1975	248	151	91	16,980
1976	225	143	88	16,300
1977	203	136	79	14,940
1978	187	130	78	14,810

2. Silk supply and demand (in terms of raw silk. in ton)

Year	1974	1975	1976	1977	1978
Supply	40,963	44,877	45,195	41,976	45,221
Beginning stock	13,365	14,993	17,150	16,480	16,618
Production	18,936	20,169	17,885	16,082	15,958
Imports	8,662	9,715	10,160	9,414	12,645
Total demand	25,969	27,725	28,716	25,358	28,046
Exports	539	445	689	831	863
Domestic demand	25,430	27,280	28,027	24,527	27,183
Ending stock	14,994	17,152	16,479	16,618	17,175

3. Forecast in future.

Cocoon production amount in Japan which had been in decreasing trend since 1977 has been producing resuming intention gradually since 1978 which showed the bottom, assisted by government various promotion measures as mentioned in above.

On the other hand, sericulture has been recognized in its advantageous crop having stabilized profit, compared with other crops which are basically over produced. In future, cocoon and raw silk production will be seemingly to become upwardly over the current level. Also, the Government has set up the target in 1985 as 756,000 ha for mulberry area, 137,000 ton for cocoon production, while setting up the first target in 1983 as 100,000 ton for cocoon production which will be achieved to increase domestic self-supplying percentage of raw silk.

For this situation, expectation of increase more than the current level for imports of cocoon, raw silk and silk products into Japan in future will be regarded as difficult.

VIEWS ON "HOW TO ASSIST COUNTRIES INTENDING SERICULTURAL DEVELOPMENT".

I. World situation.

The world cocoon production for recent several years is estimated to be in a standstill trend amounting to about 390,000 to 400,000 ton of cocoon, and around 13,500 ton of raw silk. Production country counts about 50.

In countries concerned intending sericultural development, sericultural industry is commonly regarded as a very interesting industry achieving improvement of employment, securing agricultural income, earning foreign exchange by exporting products.

However, progress of its project is not in good order, because higher quality is required in cocoon and raw silk production as raw materials for high class clothings, while demand fluctuates largely, etc. Under this situation there are countries which suspended sericultural project.

Meantime, consumption of raw silk and silk in the world for recent several years is generally in a standstill trend, reflecting to the standstill in consumption in Japan which is the largest consuming country. Silk supply and demand situation in the world is accordingly in oversupply basis to a great extent, regarding that sericultural development in the world in future depends largely on how consumption will be able to be increased.

II. Current situation of technical cooperation of Japan.

To technical cooperation requested strongly by various countries not only in South East Asia but also in other area, Japan has been corresponding with consideration of her domestic difficult sericultural situation. Since 1954, to such countries out of the above as intending the development mainly for the purpose of their own consumption Japan has been arranging technical cooperation based upon two nations agreement, such as acceptance of trainees on Government basis, dispatch of individual experts and expert teams according to project, contribution of facilities, machines and instruments, etc.

Countries accepting experts	30
Number of experts dispatched	230
Countries dispatching trainees	25
Number of trainees accepted	200

III. Technical cooperation activities of I.S.C. and I.S.A.

1° Silk demand in the world is recently in a standstill trend. In order to develop cocoon production in various countries in future, it seems that careful development project will be required to meet with estimated demand which will be increased by promotional effort. Particularly, since sericultural and silk industry in Japan is facing to severe environment, special attention will be required to an overseas country intending sericultural development basing upon expecting exports of cocoon, raw silk and silk products to Japan, to recall that it will be under quite difficult situation.

2° Presently, as technical cooperation activities to developing countries, there are :

- a) Activities by C.I.F.R.E.S. (International Center for Training, Research and Study), created several years ago by both I.S.C. and I.S.A.
- b) Technical Training Program by F.A.O.
- c) Technical Cooperation based upon two nations agreement, existed by Japan and others.

Out of them some have already been planned and existed as organized system with respective characters, while other has not been existed yet for financial or other reason.

3° Success of the C.I.F.R.E.S. as direct business by both of I.S.C. and I.S.A. involves quite difficult problem whether subjects to have facilities and financial assistance for management extended by F.A.O. and other as well as to recruit faculty members can possibly be solved or not.

4° In this connection, at present it is thought as the most rational and practical not only to expect efforts to technical cooperation extended by both F.A.O. and the World Bank, but also to promote effective utilization of various cooperation organizations which have entered into practice such as technical cooperation, etc, based upon two nations agreement.

LA SERICICULTURE AU JAPON ET LES PERSPECTIVES D'AVENIR.

*(Note présentée par la Délégation Japonaise
à la Conférence
de la Commission Séricicole Internationale - Paris)*

I. La situation en matière sericicole.

Le Japon est non seulement l'un des principaux pays producteurs de cocons et de soie grège, mais aussi celui qui en utilise et en importe le plus. Le nombre de pays qui envisagent d'atteindre un niveau de production leur permettant d'exporter vers le Japon est en progression.

D'autre part, bien que la production de cocons et de soie grège ait montré ces dernières années une tendance au ralentissement, en raison des conditions difficiles créées par la compétition avec d'autres cultures, la pénurie de main-d'œuvre dans les régions rurales, etc., la production de cocons semble avoir repris depuis 1978 (où elle avait atteint le niveau le plus bas), à des mesures visant à encourager la sériciculture, telles que la décision prise par le gouvernement de stabiliser les prix des cocons et de la soie grège, l'octroi de faciliter pour une modernisation centrée sur un accroissement de la productivité de la sériciculture par l'extension de techniques nouvelles, etc., et en même temps l'attribution à la culture du mûrier d'une priorité dont bénéficiaient auparavant le riz et d'autres cultures excédentaires.

Dans l'intervalle, la demande de soie tend à stagner ou à baisser à l'intérieur du pays en raison d'un ralentissement de la croissance économique, d'une transformation du mode de vie, d'une diminution de population féminine adulte, de la hausse des prix des tissus de soie, etc.

Cette année particulièrement, une rapide extension des importations de produits de la soie ayant grossi les stocks de tissus de soie et de soie grège, la situation s'est nettement aggravée en ce qui concerne la demande et la fourniture de soie. L'industrie de la soie au Japon connaît de graves difficultés du fait que les prix du cocon et de la soie grège sont tombés au niveau le plus bas prévu par les mesures de stabilisation des prix en la matière. En de telles circonstances, il serait, semble-t-il, très dangereux pour les pays d'outre-mer d'envisager un développement de leur sériciculture aux fins d'exporter vers le Japon des cocons, de la soie grège et des produits soyeux.

1. Aperçu de l'industrie séricicole.

Année	Nombre d'exploitations séricicoles (en milliers)	Cultures de mûriers (en milliers d'hectares)	Production de de cocons (en milliers de tonnes)	Production de tissus de soie (estimation en tonnes)
1974	281	158	102	18,850
1975	248	151	91	16,980
1976	225	143	88	16,300
1977	203	136	79	14,940
1978	187	130	78	14,810

2. L'approvisionnement et la demande (soie grège, en tonnes).

Année	1974	1975	1976	1977	1978
Provision	40,963	44,877	45,195	41,976	45,221
Stock de départ	13,365	14,993	17,150	16,480	16,618
Production	18,936	20,169	17,885	16,082	15,958
Importations	8,662	9,715	10,160	9,414	12,645
Demande totale	25,969	27,725	28,716	25,358	28,046
Exportation	539	445	689	831	863
Demande intérieure	25,430	27,280	28,027	24,527	27,183
Stock restant	14,994	17,152	16,479	16,618	17,175

3. Prévisions pour l'avenir.

La production de cocons, qui tendait à baisser au Japon depuis 1977, semble prendre progressivement un nouvel essor depuis 1978 (année où elle était tombée au niveau le plus bas), grâce aux différentes mesures d'encouragement prises par le gouvernement, mentionnées plus haut.

D'autre part, il est évident que les perfectionnements apportés à la sériciculture ont stabilisé le revenu qu'on peut en attendre, à la différence de ce qui se produit pour d'autres cultures nettement excédentaires. Il semble qu'à l'avenir la production de cocons et de soie grège doit dépasser le niveau actuel. Le Gouvernement a établi pour 1985 les objectifs suivants : 756.000 hectares pour les cultures de mûriers et 137.000 tonnes pour la production de cocons ; un premier objectif prévoyant pour 1983 une production de 100.000 tonnes de cocons, ce qui augmentera le pourcentage de la production interne en soie grège.

Etant donné cette situation, il est difficile d'envisager pour l'avenir une augmentation des importations de cocons, de soie grège et de produits soyeux, par rapport aux contingents actuels.

"COMMENT AIDER LES PAYS QUI ENVISAGENT DE DÉVELOPPER LA SÉRICICULTURE".

I. La situation mondiale.

Depuis plusieurs années la production mondiale de cocons semble devoir se stabiliser aux environs de 390.000 à 400.000 tonnes de cocons et 13.000 tonnes de soie grège. On compte une cinquantaine de pays producteurs.

Dans les pays qui envisagent de développer la sériciculture cette industrie est jugée très intéressante, de nature à créer des emplois, à garantir un revenu agricole et à procurer au pays des devises étrangères dans le cadre de ses exportations.

Toutefois, la poursuite d'un tel projet ne semble pas raisonnable, étant donné qu'une qualité supérieure est exigée pour les cocons et la soie grège en tant que matières premières pour la fabrication de vêtements de luxe, tandis qu'on enregistre, en particulier, d'importantes fluctuations de la demande. En conséquence, certains pays ont suspendus la réalisation de leurs projets en matière de sériciculture.

En même temps, la consommation de soie et de soie grège dans le monde marque généralement, depuis plusieurs années une tendance à la stabilisation qui reflète une situation identique au Japon, le plus gros consommateur. En ce qui concerne la soie, la situation de l'offre et de la demande se traduit sur le plan mondial par un excédent important de l'offre, du fait que le développement futur de la sériciculture à ce niveau dépend en grande partie des possibilités d'accroissement de la consommation.

II. La situation actuelle de la coopération technique au Japon.

Aux demandes pressantes de coopération technique formulées non seulement par l'Asie du Sud-Est mais aussi par d'autres régions, le Japon a répondu en tenant compte des difficultés que présentait sa propre situation en matière de sériciculture. Depuis 1954, le Japon a accordé aux pays de ces régions qui envisageaient de développer leur production en faveur de leur consommation intérieure, principalement, une coopération technique sur la base d'accords bilatéraux : accueil de stagiaires sur le plan gouvernemental, envoi d'experts et d'équipes d'experts, selon le projet à réaliser, aide matérielle, fourniture de machines et d'instruments, etc.

Pays recevant des experts	30
Nombre d'experts envoyés	230
Pays envoyant des stagiaires	25
Nombre de stagiaires acceptés	200

III. Activités de coopération technique de la C.S.I. et de l'A.I.S.

1° La demande de soie dans le monde marque depuis peu une tendance à la stagnation. Pour développer à l'avenir la production de cocons dans différents pays, il faudrait, semble-t-il, élaborer avec soin un projet de développement tendant à satisfaire un accroissement de la demande consécutif à un effort de promotion. Etant donné que la sériciculture et l'industrie séricicole au Japon traversent une période difficile, il y aura lieu d'accorder une attention particulière à tout pays d'outre-mer désireux de développer ses exploitations séricicoles en vue d'exporter vers le Japon des cocons, de la soie grège et des produits soyeux, et de lui rappeler qu'il pourra se trouver dans une situation difficile.

2° Les activités de coopération technique en faveur des pays en voie de développement sont actuellement les suivantes :

- a) Activités du C.I.F.R.E.S. (Centre International pour la Formation, la Recherche et l'Etude) créé voici plusieurs années par la C.S.I. et l'A.I.S.
- b) Programme de formation technique de la F.A.O.
- c) Coopération technique sur la base d'accords bilatéraux entre le Japon et d'autres pays.

Certaines de ces activités ont déjà été planifiées et existent en tant que systèmes organisés, avec leurs caractères particuliers, tandis que d'autres n'ont pas encore été mises au point, pour des raisons financières ou autres.

3° Le succès des activités du C.I.F.R.E.S. entreprises directement par le canal de la C.S.I. ou de l'A.I.S. est subordonné à la solution de problèmes épineux, soit que les intéressés doivent obtenir de la F.A.O. ou d'une autre source certaines facilités et une aide financière pour l'exécution de leur tâche, soit qu'il s'agisse de recruter des universitaires.

4° A cet égard, nous pensons qu'actuellement la solution la plus rationnelle et la plus pratique est de ne pas préconiser uniquement une coopération technique accordée par la F.A.O. et la Banque Mondiale, mais d'encourager aussi le recours à une utilisation efficace des différents organismes de coopération qui peuvent fournir une aide technique, sur la base d'accords bilatéraux entre nations.

THE CURRENT SITUATION AND FUTURE PROSPECTS

AND

JAPAN'S SILK INDUSTRY.

by

Mr. MASAO ISHIKAWA

The Research Institute for Promotion of Silk Demand

*(Note presented during the Congress
of International Silk Association - Lucerne)*

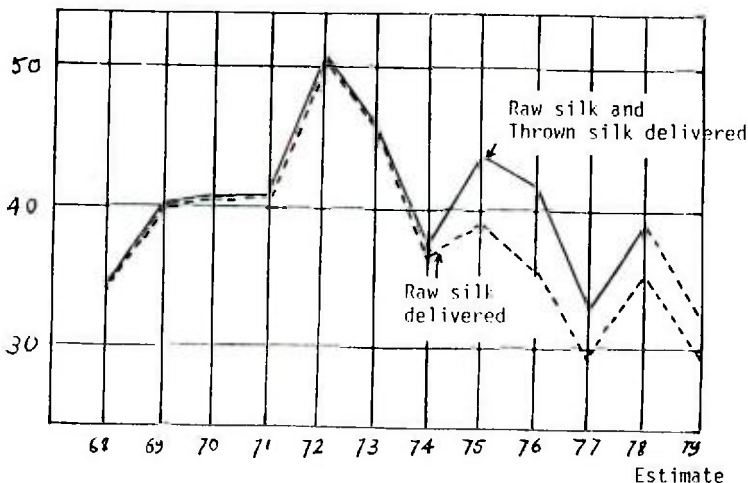
I. Japan's demand for silk has been gradually decreasing since 1973.

1. Figure 1 shows the volume of domestic deliveries of raw silk and thrown silk during the 1968-1978 period (raw silk and thrown silk delivered to weavers).

Until 1972, domestic deliveries of raw silk steadily increased and finally to the level of 500,000 bales. Repeating ups and downs, domestic deliveries gradually decreased since 1973.

With the decrease in the domestic deliveries of raw silk and thrown silk the number of weaving machines held by the domestic weavers indicated overcapacity and 24,000 sets of weaving machines has to be scrapped. The weavers are currently cutting down operation.

10,000 bales

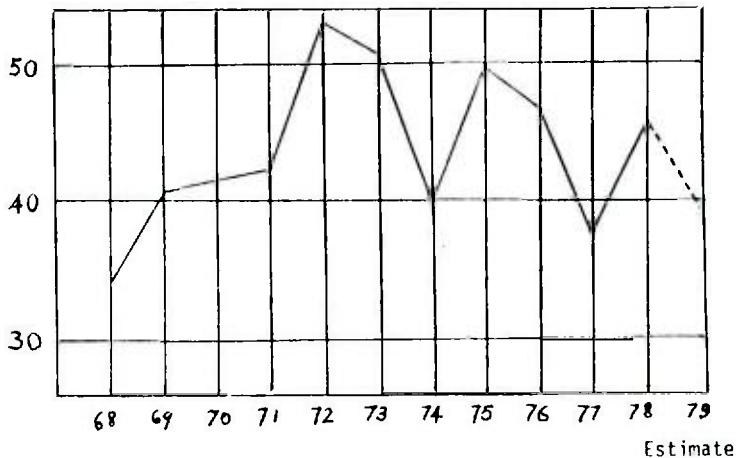


2. Figure 2 illustrates the "volume of silk fabrics for net domestic demand" in raw silk terms (bales) during the 1968-1978 period.

Calculation : Domestic production of silk fabrics less export of silk fabrics and secondary products, add import of silk fabrics and secondary products.

Supply of silk fabrics for net domestic demand exceeded 500.000 bales during the 1972-1973 period, but sharply decreased to 400.000 bales in 1974. A conspicuous recovery, reaching almost 500.000 bales was noted in 1975. In 1977, the volume dropped to even below the 400.000 bales level. Again, in 1978, some recovery could be observed recording 460.000 bales. It is feared that 1979 will again see the volume falling below the 400.000 bales level.

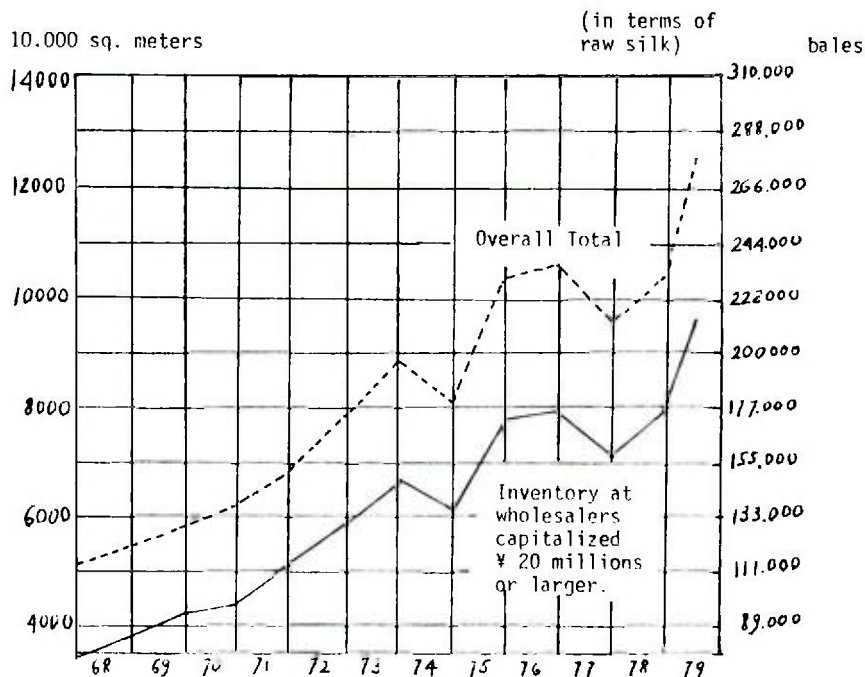
10.000 bales



3. Figure 3 indicates silk fabrics inventory at the fabrics wholesalers level during the 1968-1978 period. The figures are based on MITI's survey on year-end inventory of the fabric wholesalers capitalized at ¥ 20 million or larger. (The inventory of those wholesalers with capital less than ¥ 20 million is estimated to be about 25 % of MITI's figure).

Based on MITI's figure, the inventory at the wholesalers level increased from 38 million sq. meters to 80 million sq. meters, about doubled, over the past 11 year period. At the end of July 1979, the figure was as high as 95.46 million sq. meters (adding small wholesalers inventory, the total volume is estimated to be 126 million sq. meters), a historic high.

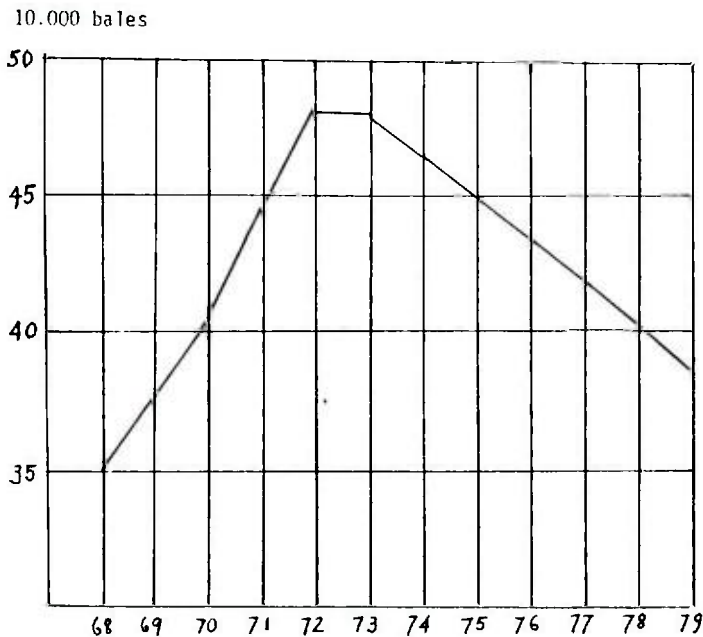
This enlarged inventory at the wholesalers level indicates sluggish business at the retail outlet level, causing bankruptcies of some of the wholesalers.



4. Figure 4 illustrates an estimate of the end-demand for silk fabrics in Japan during the 1968-1978 period.

Calculation : The supply volume of silk fabrics for net domestic demand given in Figure 2 is adjusted by adding and subtracting the inventory volume of silk fabrics at the wholesalers level given in Figure 3.

The end-demand of silk fabrics increased at an annual rate of 19 % from the 350,000 bales in 1968 to the 480,000 bales for 1972-1973. (Japan's high economic growth contributed to this increase). From 1973 on, the demand gradually decreased at an annual rate of about 5 %. 1978 recorded about 400,000 bales, while 1979 will see even less than 400,000 bales, probably 380,000 bales.



5. Cause of decrease in the end demand for silk fabrics in Japan :

- 90-92 % of the net demand in Japan has been maintained by demand for Kimono.
- The Kimono industry maintained profits by raising retail prices although raw silk prices continued increasing. The silk fabrics inventory tended to increase, taking advantage of the relaxed credit situation. The Kimono retailers increased the number of stores and enlarged store spaces in and after 1974, causing inventory of silk fabrics at the retail level to increase.
- The increased supply of silk fabrics for domestic demand was supported by the increase in the wholesalers inventory and the increase in retailers inventory. The decrease in end-demand was ignored. There

was a speculative buying boom in 1978 and the market price of raw silk was high in 1978. The conflicting factors impregnated a serious situation. A long-term business stalemate was looming.

- d) The end-demand for silk was characterized by increase in unit price of the product as a result of increased price of raw silk ; the products were high quality oriented which caused sales increases averaging 5 % at the wholesalers and retailers levels but the sales volume decreased by about 5 %.
The retailers focused on sophisticated formal wear which is high priced and reduced handling casual wear which is for volume sales. This was another cause of decrease in end-demand.
- e) A complete set of formal wear (Kimono, Obi, other accessories including sewing charges) is priced around ¥ 1,500 - ¥ 2,500. Some consumers would rather prefer buying automobiles, going overseas trips, or making deposits for new homes.

6. Decrease in end-demand for silk is evident in areas other than Kimono as well.

- a) Silk neckties : Demand for neckties has decreased. With the increase in raw silk prices, demand for silk neckties has decreased. Domestic silk neckties are losing market to imported silk neckties.
- b) Silk scarves : A scarf boom of 2-3 years ago is gone. Several domestic scarf makers went bankrupt through competition with imported silk scarves. Production is being curtailed.
- c) Silk sewing yarn : 10 years ago, consumption in this field was 14,000 bales in raw silk terms. Home sewing established demand. Consumers mostly depend on ready-to-wear apparel. (apparel makers mostly use synthetic sewing yarn). Demand for silk sewing yarn has now decreased to one half.
- d) Silk piece goods : Demand for silk piece goods for women's wear is slightly increasing supported by consumer's switching from high priced Kimono to western style dresses. However, in this field, consumers prefer sophisticated fashion-oriented imports rather than domestic products.
- e) Others : Demand is sluggish in the following fields : interior furnishing, beddings, decorations, industrial.

Composition of domestic demand for silk during 1978 (including imported silk fabrics, secondary products) :

Kimono :	90 %	Piece goods for western style dresses :	4.1 %
Neckties :	2.8 %	Scarves :	1.5 %
Decoration :	1 %	Others :	0.6 %

7. Prospects for silk demand in Japan :

a) Outlook for 1980 :

Oil price increase causes sharp increase in consumer price. Increases in tax rates and utilities rates. Consumer's income will not increase as fast as the increase of household budget. With the increase in household budget (dwelling cost, education cost, taxes, retirement reserve, daily living expenses, etc.) demand for high priced Kimono will further decrease by 5 - 10 %.

It will be difficult to create demand which will compensate for decrease in Kimono demand. All Kimono specialists believe that demand for Kimono in the future will taper off.

b) A vision, 10 years later :

Assuming that Japan will continue the Government's monopolistic imports and that bilateral agreements will be enforced to control imports, in order to steadily raise the price level under the Stabilization Law and to maintain cocoon production : domestic demand for silk will decrease at an annual rate of 2 - 5 %. In 10 years, the domestic demand for silk will decrease to 250.000 - 300.000 bales (30 - 40 % decrease).

If Japan observes the principle of free trade and abolished monopolistic import and bilateral agreements, the value of the 400.000 bales estimated to be held at the distribution and retail level will sharply drop, and the heavy loss resulting therefrom will throw the domestic market into confusion with resultant bankruptcies.

A better way is to keep the Stabilization price at the current level and to compensate for this, subsidies should be granted to the farms. On this assumption, domestic demand will stand at 350.000 bales.

8. Imports of raw silk and silk products required by Japan based on the assumption that Japan will produce 85.000 tons of cocoons from which 260.000 bales of raw silk is reeled :

a) 10 years later, domestic demand will remain around 250.000 - 300.000 bales, if the current ever increasing price system is to continue.

b) The domestic demand may stand at 350.000 bales, if the current price is not increased.

In case of A, required import volume will be 50.000 bales or less.

In case of B, required import volume will be 100.000 bales.

9. Who will use the cocoons produced by developing countries ? Japan's speculative demand in 1978 (surplus inventory of raw silk amounting to 50.000 bales, and surplus inventory of silk fabrics amounting to 30.000 bales in raw silk terms) caused an apparently tight situation of raw silk supply.

Japan must adjust this volume inventory and it takes a long time to do so through import adjustment.

Any plan for export of silks (in the form of raw silk) to Japan should not be based on the 200.000 bales that Japan imported in 1978. Rather, such a plan should be based on 100.000 bales which is the most likely figure in the future.

LA SITUATION ACTUELLE, PERSPECTIVES D'AVENIR

ET

L'INDUSTRIE DE LA SOIE AU JAPON.

par

M. MASAO ISHIKAWA

Institut de Recherche pour la Promotion
de la Demande en Soie.

*(Note présentée au Congrès
de l'Association Internationale de la Soie - Lucerne)*

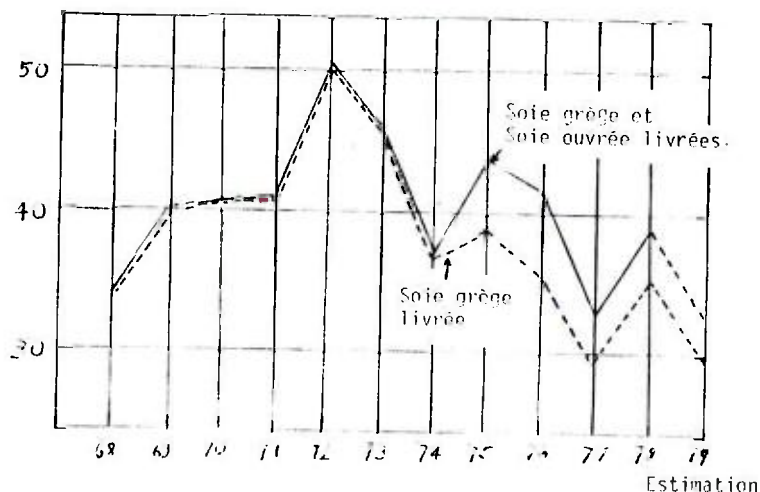
I. La demande en soie au Japon a graduellement diminué depuis 1973.

I. Le tableau 1 fait apparaître le volume des livraisons intérieures en soie grège et soie ouvrée pour la période de 1968 à 1978 (soie grège et soie ouvrée livrée aux tisseurs).

Jusqu'à 1972, les livraisons intérieures en soie grège augmentaient régulièrement jusqu'à atteindre le niveau des 500.000 balles. Après des hauts et des bas, les livraisons intérieures diminuèrent graduellement à partir de 1973.

Avec la diminution des livraisons intérieures en soie grège et en soie ouvrée, les métiers à tisser appartenant à des tisseurs locaux indiquèrent une surcapacité et 24.000 unités de métiers à tisser durent être mis hors-service. Les tisseurs sont actuellement amenés à réduire leurs opérations.

10.000 balles

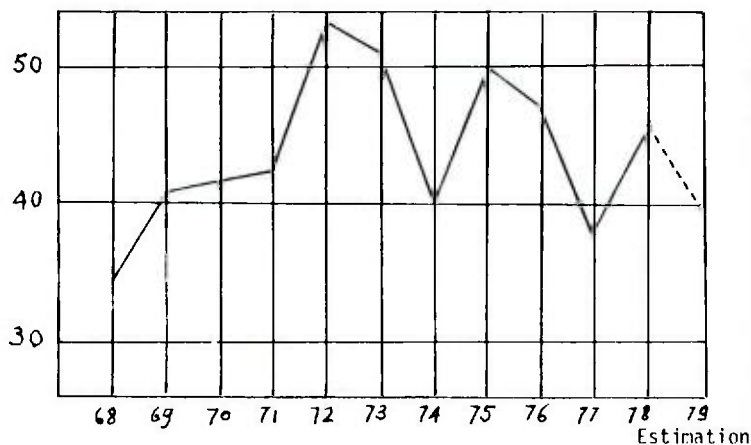


2. Le tableau 2 illustre "le volume des offres en produits soyeux pour la demande intérieure nette" de soie grège (balles) pendant la période de 1968 à 1978.

calcul : La production intérieure de produits soyeux moins les exportations de produits soyeux et de produits secondaires, plus les importations de produits soyeux et de produits secondaires.

L'offre en produits soyeux pour la demande intérieure nette a dépassé les 500.000 balles pendant la période de 1972-73, mais a chuté brutalement pour atteindre les 400.000 balles en 1974. Un apparent rétablissement atteignant presque les 500.000 balles fut noté en 1975. En 1977, le volume baissa au dessous du niveau des 400.000 balles. Une fois de plus, en 1978, un rétablissement a pu être observé, atteignant les 460.000 balles. Il est à craindre que 1979 verra le volume baisser au-dessous du niveau des 400.000 balles.

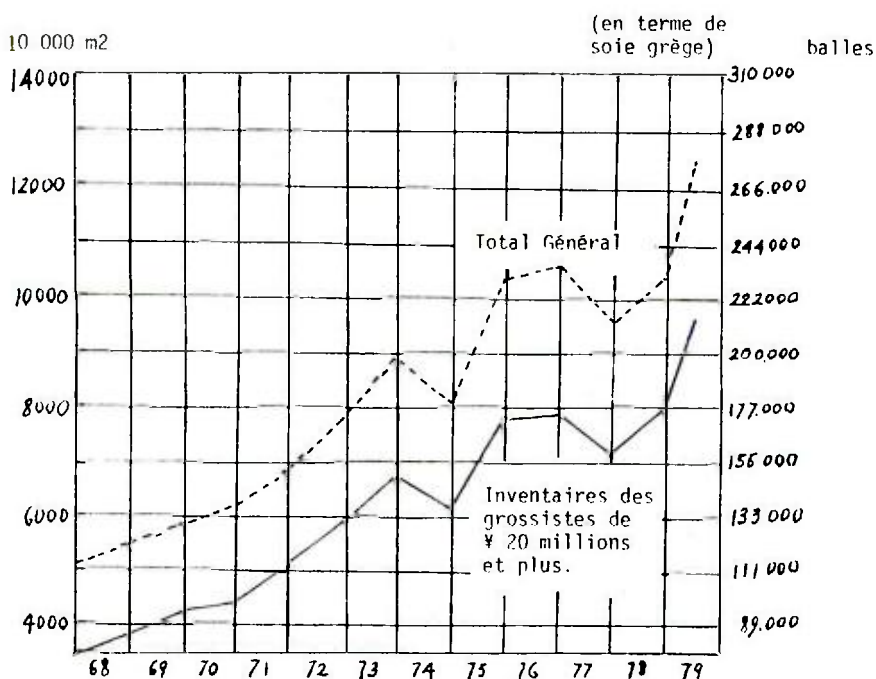
10.000 balles



3. Le tableau 3 indique l'inventaire des produits soyeux chez les grossistes pendant la période de 1968 à 1978. Les chiffres sont basés sur l'étude de Miti concernant les inventaires de fin d'année des grossistes capitalisés à ¥ 20 millions ou plus (les inventaires des grossistes dont les capitaux sont inférieurs à ¥ 20 millions sont estimés à environ 25 % des chiffres de Miti).

Basé sur les chiffres de Miti, l'inventaire, au niveau des grossistes, est passé de 38 à 80 millions de m², et a donc doublé sur une période de 11 ans. A la fin de juillet 1979, le chiffre atteignait les 95,46 millions de m² (ajoutant les inventaires des petits grossistes, le volume total est estimé à 126 millions de m²), ce qui représente un chiffre historique.

Cet inventaire effectué au niveau des grossistes indique une baisse de commercialisation au niveau des détaillants, causant la faillite de quelques grossistes.

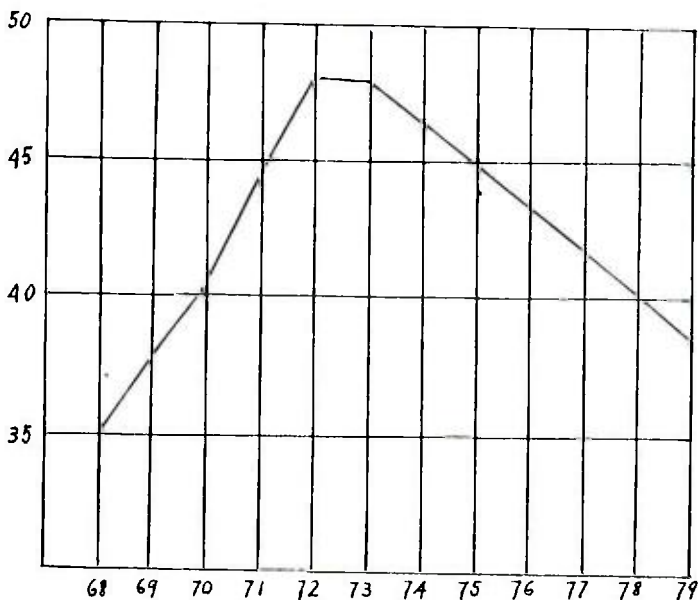


4. Le tableau 4 fait apparaître une estimation de la demande finale en produits soyeux au Japon pendant la période de 1968 à 1978.

Calcul : Le volume de l'offre en produits soyeux pour la demande intérieure nette donné dans le tableau 2 est ajusté par addition et soustraction du volume des inventaires des grossistes, donné dans le tableau 3.

La demande finale en produits soyeux augmente à un taux annuel de 19 %, de 350.000 balles en 1968 à 480.000 balles pour 1972-73 (la forte croissance économique du Japon a contribué à cette augmentation). Depuis 1973, la demande diminue graduellement à un taux annuel d'environ 5 %. On a enregistré 400.000 balles en 1978, alors qu'en 1979, on verra même moins de 400.000 balles, probablement 380.000 balles.

10.000 balles



5. Les causes de la diminution de la demande finale en produits soyeux au Japon :

- 90-92 % de la demande nette au Japon a été maintenue par la demande en Kimono.
- L'industrie du Kimono maintenait ses bénéfices en augmentant le prix de détail à mesure que le prix de la soie grège augmentait. L'inventaire des produits soyeux tendait à augmenter, profitant de la situation relâchée des crédits. Les détaillants de Kimono augmentèrent le nombre des magasins et étendirent les surfaces des magasins en 1974 et après, causant une tendance à la hausse des stocks en produits soyeux au niveau du détaillant.
- L'offre plus importante en produits soyeux pour la demande intérieure fut supportée par l'augmentation des stocks des grossistes et des détaillants. La baisse dans la demande finale fut méconnue. Il y eut un

boom spéculatif sur l'achat en 1978 et le prix du marché de la soie grège fut élevé en 1978. Les facteurs contradictoires entraînèrent une situation sérieuse. Un échec commercial est à craindre à long terme

- d) La demande finale en soie était caractérisée par des hausses sur le prix unitaire du produit, en répercussion de la hausse des prix de la soie grège ; les produits étaient de haute qualité ce qui causa une augmentation des ventes d'environ 5 % au niveau des grossistes et des détaillants, mais le volume des ventes diminua d'environ 5 %. Les détaillants se concentrèrent sur des vêtements de cérémonie sophistiqués qui coûtent chers et des vêtements à usage limité qui sont les plus vendus. C'est une autre cause de la baisse de la demande finale.
- e) Un vêtement de cérémonie complet (Kimono, obi, et autres accessoires comprenant les frais de couture) coûte environ \$ 1.500 - \$ 2.500. Certains consommateurs préféreraient s'acheter des voitures, s'offrir des voyages outre-mer, ou faire des placements pour de nouvelles demeures.

6. La baisse de la demande finale en soie est aussi évidente dans d'autres secteurs que celui du Kimono :

- a) Les cravates de soie :
La demande en cravates a diminué. Avec la hausse du prix de la soie grège, la demande en cravates de soie a diminué. La cravate de soie faite localement perd du marché par rapport à la cravate importée.
- b) Les écharpes de soie :
Le boom sur les écharpes d'il y a 2-3 ans est terminé. Plusieurs fabricants locaux d'écharpes ont fait faillite à cause de la concurrence avec les écharpes de soie importées.
- c) Le fil à coudre de soie :
Il y a 10 ans, la consommation dans ce secteur était de 14.000 balles de soie grège. La couture à la maison établissait la demande. Les consommateurs dépendant presque tous du vêtement prêt-à-porter (les fabricants de vêtements utilisant presque tous des fils à coudre synthétiques) la demande en fils à coudre en soie a maintenant diminué de moitié.
- d) Les tissus de soie :
La demande en tissus de soie pour l'habillement de la femme a légèrement augmenté, supportée par le choix du consommateur qui s'est détourné du Kimono vers les robes de style occidental. De toute façon, dans ce secteur, les consommateurs préfèrent les tissus de haute nouveauté importés aux produits locaux.
- e) Autres :
La demande est inerte dans les secteurs suivants : les étoffes d'ameublement, les literies, les décorations, l'industriel.

La composition de la demande intérieure en soie pendant 1978 (y compris les produits soyeux importés et les produits secondaires) :

Kimono :	90 %	Tissus pour les robes de style occidental :	4.1 %
Cravates :	2.8 %	Echarpes :	1.5 %
Décorations :	1 %	Autres :	0.6 %

7. Perspectives de la demande en soie au Japon :

a) Perspectives pour 1980 :

La hausse du prix du pétrole cause de fortes augmentations sur les prix des produits, des hausses sur le taux des taxes, et des taux des services. Le revenu du consommateur ne va pas augmenter autant que la hausse intervenue dans le budget ménager. Avec la hausse intervenue dans le budget ménager (frais d'habitation, frais d'éducation, impôts, réserves pour la retraite, dépenses ménagères) la demande en Kimono coûtant très cher va diminuer de 5 à 10 %.

Il sera difficile de créer une demande qui compensera la baisse de la demande en Kimono. Tous les spécialistes du Kimono croient que la demande en Kimono va diminuer dans le futur.

b) Une vision dans 10 ans :

En présumant que le Japon maintiendra les importations monopolistiques du Gouvernement et que des accords bilatéraux seront renforcés pour contrôler les importations afin de maintenir les prix, au niveau des prix de stabilisation et de maintenir la production de cocons : la demande interne en soie diminuera à un taux annuel de 2-5 %. En 10 ans, la demande intérieure en soie diminuera de 250.000 à 300.000 balles (30 - 40 % de baisse).

Si le Japon observe le principe du commerce libre et supprime l'importation monopolistique et les accords bilatéraux, la valeur des 400.000 balles estimée à être tenue à la distribution et au niveau du détaillant s'effondrera et la lourde perte résultant de ceci jettera le marché intérieur dans la confusion avec des faillites en résultat.

La meilleure façon est de garder la Stabilisation du prix au niveau actuel, et pour le compenser, des primes devront être allouées aux fermiers. Dans ce cas, la demande intérieure restera au niveau des 350.000 balles.

8. Les importations de soie grège et de produits soyeux exigées par le Japon, en se basant sur l'hypothèse que le Japon produira 85.000 tonnes de cocons desquelles 260.000 balles de soie grège seront tirées :

- a) dans 10 ans, la demande intérieure se maintiendra aux environs de 250.000 - 300.000 balles, (si le système actuel des prix toujours croissants est maintenu).
- b) la demande intérieure peut se stabiliser à 350.000 balles si le prix actuel n'augmente pas.

Dans le premier cas, les importations exigées seront de 50.000 balles ou moins.

Dans le deuxième cas, les importations exigées seront de 100.000 balles.

9. Qui utilisera les cocons produits par les pays en voie de développement ? La demande spéculative du Japon en 1978 (l'excédent des inventaires de soie grège atteignant les 50.000 balles, et l'excédent des inventaires de produits soyeux atteignant les 30.000 balles en terme de soie grège) causa une situation apparemment tendue de l'offre en soie grège.

Le Japon doit ajuster son volume de stocks et cela prend beaucoup de temps pour le faire par l'ajustement des importations.

Quelque soient les prévisions d'exportations vers le Japon (sous forme de soie grège) elles ne doivent pas être basées sur les 200.000 balles que le Ja-

pon a importé en 1978, mais plutôt, sur la base de 100.000 balles qui semble être le chiffre le plus vraisemblable pour le futur.

THE SILK MARKET IN JAPAN,
ITS CURRENT SITUATION AND ITS PROSPECTS.

by

Mr TADASHI ARITA
President of the Japan Silk Association

*(Note presented during the Congress
of International Silk Association - Lucerne)*

1. Japan is one of the most important raw silk producing countries in the world, and, at present, provides approximately one third of the world raw silk production. On the other hand, as regards the raw silk consumption, as Mr Weisbrod, President of the I.S.A., pointed out at the Board of Directors Meeting in Bangalore, Japan is by far the largest market of silk in the world, consuming approximately one half of the world consumption. Accordingly, the shortage that can not be met by our domestic production is fulfilled by various sorts of imports such as raw silk, thrown silk, silk fabrics, and so on, from various countries ; and Japan is very important export markets for these products.

Naturally, the tendencies of the Japanese imports of raw silk, silk fabrics and products are giving substantial influence not only on the demand and supply situation of raw silk in Japan but also on the world silk trade.

From this point of view, we are sure that the orderly imports of raw silk and other silk products that Japan is now practicing, are contributing to the stability of the world demand and supply of silk and its trades.

2. The domestic demand for raw silk and silk products in Japan increased favorably year after year until 1972 and amounted to the annual consumption of about 530.000 bales in terms of raw silk. Since 1973, however, due to the stagnation of business caused by slower growth of the economy, the consumption trend turned to a stagnation or even to decreases, coming down to 450.000 bales in 1978.

On the other hand, the total supply potentiality of raw silk and silk products in the world increased in recent years, and the imports of Japan, the largest silk importing country in the world, increased rapidly and in 1972, the total imports of raw silk, silk fabrics and silk products amounted to 210.000 bales in terms of raw silk.

In 1974, a measure was adopted so that the raw silk imports would be made solely by the Japan Raw Silk Corporation and as result, the total imports in 1974 declined to 140.000 bales. Since then, however, imports of products other than raw silk increased, and the total silk imports in 1977 amounted to 150.000 bales and in 1978 to 210.000 bales. Under such circumstances, our domestic demand-supply situation has been maintained in a key note of excessive supply.

3. Contrary to 1977 in which the willingness of invest the funds on the stocks in the various stages of the distribution of raw silk and silk fabrics weakened substantially, in 1978, the willingness of stock building came back and were heightened. Thus the production of silk fabrics were accelerated and the raw silk prices recovered rapidly.

But as a result of the rapid increase of the raw silk prices and the booming domestic silk market, the imports of thrown silk and silk fabrics sharply increased. The increases were due to imports evading the import adjustment measures. Thus, on the one hand, the supply of silk fabrics continued to increase and on the other hand, the retail sales continued to decline. Since the beginning of 1979, the stocks of silk fabrics in the distribution channel are showing a tendency to increase. The stock at the end of January this year were 10 % higher than a year ago and those of the end of June up 15 % over a year ago. There are very strong signs of excessive stocks. At present, the prices of raw silk are declining very rapidly and, in order to cope with the situation, the Japan Raw Silk Corporation is purchasing raw silk on the one hand and the silk fabrics producing centres are enforcing drastic adjustments of production on the other hand.

4. Now, I will talk on the shares of raw silk end-uses in Japan. According to a survey on 1978, Kimono accounted for 88 % of the total silk consumption, the western style silks for 3 % and miscellaneous for 9 %. Therefore, kimono or our traditional costumes account for almost 90 % of silk, but this consumption is showing a declining trend since the last several years. Contrary to this, the western styles silks, though the quantity is much less important than kimono, are showing an upward trend.

In General, in the kimono sector, medium quality kimonos are showing rather a declining trend while the formal wears for ceremonial occasions are en-

joying very solid demand. Attachment and yearning for kimono are very strong among the young female generation and they want to wear kimonos by all means but there is a problem that there are many young girls that cannot put on kimono by themselves without the help of other people. This is one of the bottlenecks on the way to promote the demand and we think we have to make efforts to solve this problem and expand the demand.

5. How to promote the demand is one of our most important tasks and, with this objective, various sectors of the silk industry are making independent efforts to promote silk. Furthermore, the Japan Silk Association is deploying various promotional activities with the funds contributed by the member organizations but since 1977, we have been subsidized by the Japan Raw Silk Corporation and are multiplying and intensifying the demand-promotion activities as mentioned below. In 1978, our total expenditure on promotion amounted nearly to 1 million dollars; in 1979, the fund is being enlarged drastically and we are going to appropriate an amount close to 2 millions dollars.

In view of the stagnation in the silk demand since the oil crisis, we expect to expand still further the promotional activities and to stimulate and revive the demand.

The important activities are as follows :

a) Education of how to put on kimonos.

The most important clients of kimonos of today and potential future clients are pupils and students of the high schools and universities. So, to these younger generations and also, to women in general and also to school teachers and professors, we are opening classes where we teach them how to put on and wear kimonos. In this way, we aim to cultivate the basis of silk consumption and the growth of the silk demand.

b) Education by video cassettes.

We produce video films which show : How to wear kimono, how to behave when you wear it, how to take care of your kimono, etc. These cassettes are distributed to high schools and universities and used as materials of audio-visual education.

c) Publicity on TV.

In order to familiarize and promote kimono and silks, we produce programs in which, for example, we show the silk weaving centres in the various parts of Japan.

These programs are shown on the television networks and reach to the families all over Japan. Thus we want to show them the merits of kimono and to promote the demand of silk.

d) Expositions of silk kimonos for familiarization and promotion.

In the important cities and silk marketing centres, we hold expositions of kimonos, aiming at the general consumers and thus we aim to initiate and deepen their knowledge on kimono. We expect also that this will help promote and familiarize silk.

e) Aside the above-mentioned activities, we are going to expand our efforts to develop new products and new markets of silk and cooperate with silk centres to develop and promote their industry.

To us, it seems that these step by step activities, educational and promotional, conservative and not pompous, maintained for a long period, would be the way that leads us to the development of the silk industry.

6. Now turning to the prospect of the year 1979, it is expected that the domestic cocoon crops will show an increase over those of the last year, and we want to adjust the cocoon imports taking the demand-supply situation into consideration.

As I mentioned at the beginning, the silk fabric manufacturers are executing the adjustment of production and curtailing their productions in order to cope with the growing silk fabric stocks. Their raw silk consumption is expected to decrease.

From the overall point of view, it is expected that the scales of both demand and supply will be reduced compared with those of last year.

The Japanese Government, also, is making every effort to increase the demand -for example, holding rallies for enhancing the demand.

It is very difficult to make a long term outlook, but, when we take into consideration the decline of the population of the twenties, changes in the choices and preferences of clothes, and other unfavorable factors, it would not be too easy to make an optimistic outlook on the demand for some time to come.

Under the situation, in order to hope for the increase of demand, we consider that stepped up efforts of all the parties concerned will be indispensable.

7. Lastly, mention will be made on the Japanese silk manufacturing industry. At present, there are about 49 silk weaving regions in Japan, and the 10 biggest silk centres account for about 80 % of the total raw silk consumption by the weavers. Especially, Tango, with a share of 28 % and Nishijin of 16 % are the two most important producing centres.

The number of silk looms in operation is, according to the survey of 1978, 18.850 looms of broad looms (with the reed width of more than 68.6 cm), 76.654 narrow looms (less than 68.6 cm) and 50.196 hand looms or a total of 145.700 looms. Practically, no automatic looms are in use for silk.

The number of looms per mills is very small and is about 5.5 looms. When we look into the differences by weaving centres there exist great difference due to the variation of silk fabrics produced in each centre. In some centres, the average number of looms amount to 100, but on the other hand, especially in Tango where the consumption of raw silk is very high, the average is only 3 and in Nishijin, silk fabrics are produced by mills of extremely small scale, with the average number of 2 looms.

8. There, I end my report on the consumption of silk in Japan, its present situation and prospect. We, Japanese, will make more and more efforts to develop the sericultural raw silk and silk industry.

Thus we want to contribute to the stable development of the world silk.

I wish to express my gratitude for your attention.

Before closing my speech, I wish to talk about one topic given at "Committee for the promotion of Demand" recently.

We discussed about the problem of delicate care which is required for handling and maintenance of Kimono.

Mrs KO KIMURA, the authority of indigo dyeing and the great connaisseur of Kimono told followings :

"It is one of the greatest pleasures for japanese women to proceed very careful handling and folding of kimono in traditional way and eventual stain removing after every time they used Kimono".

The silk Kimono give more attractive charms to ladies' beauty.

If the time comes that japanese ladies and all ladies of the world should throw their beautiful silk robes into the washing machine only for rationalizing purpose, then we, MEN, I mean male sex, would lose greater part of interest toward our ladies.

I beleive in one thing :

Woman would never give up to wear the robe of silk, the queen of all textiles, for the man who loves her. No matter how it is expensive, no matter how it requires great handling care !

Thank you for your precious audience.

LE MARCHE DE LA SOIE AU JAPON,
SA SITUATION ACTUELLE ET SES PERSPECTIVES,

par

M. TADASHI ARITA
Président de la Japan Silk Association

*(Note présentée au Congrès
de l'Association Internationale de la Soie - Lucerne)*

1. Le Japon est l'un des plus importants pays producteurs de soie grège du monde, et actuellement fournit approximativement un tiers de la production mondiale de soie grège. D'un autre côté, en ce qui concerne la consommation de soie grège, comme M. Weisbrod, Président de l'A.I.S. l'a mentionné à la réunion du Conseil de Direction de Bangalore, le Japon est, de très loin, le plus grand marché de la soie au monde, consommant approximativement la moitié de la production mondiale. De ce fait, ne pouvant pourvoir nous-mêmes à la demande intérieure, nous avons recours à différents types d'importations : de soie grège, de soie ouvrée, de produits soyeux, etc, venant de différents pays ; et le Japon est un marché très important pour l'exportation de ces produits.

Naturellement, les tendances des importations japonaises en soie grège, en produits soyeux émettent des fluctuations substantielles non seulement sur l'offre et la demande de soie grège au Japon mais aussi dans le monde entier.

D'après ce point de vue, nous sommes sûrs que les importations de soie grège et autres produits soyeux que le Japon effectue actuellement, contribuent à la stabilité de l'offre et de la demande en soie et en produits soyeux.

2. La demande intérieure en soie grège et en produits soyeux au Japon a augmenté favorablement d'année en année jusqu'en 1972 et atteignit une consommation annuelle d'environ 530.000 balles de soie grège. Depuis 1973, quoiqu'il en soit, du fait de la stagnation du commerce causée par une croissance économique faible, la consommation a eu tendance à stagner et même à décroître, ne représentant plus que 450.000 balles en 1978.

D'un autre côté, le potentiel d'offre totale en soie grège et en produits soyeux a augmenté ces dernières années dans le monde, et les importations vers le Japon, le plus grand importateur de soie du monde, ont augmenté rapidement et en 1972, le total des importations de soie grège et de produits soyeux a atteint les 210.000 balles (en terme de soie grège).

En 1974, une mesure fut adoptée afin que les importations de soie grège seraient seulement faites par la Japan Raw Silk Corporation, et en résultat, le total des importations de 1974 a baissé jusqu'à 140.000 balles. Depuis lors, quoiqu'il en soit, les importations de produits autres que de soie grège ont augmenté et le total des importations de soie en 1977 a atteint les 150.000 balles et les 210.000 balles en 1978. Sous ces circonstances, notre situation intérieure d'offre et de demande a été maintenue sous le signe d'une offre excessive.

3. Contrairement à l'année 1977 durant laquelle le désir, d'investir des fonds dans les stocks aux différents stades de la distribution de la soie grège et des tissus, s'affaiblit substantiellement, en 1978, le désir de consolider les stocks est réapparu. Ainsi, la production de tissus de soie fut accélérée et le prix de la soie grège s'est rétabli rapidement.

Mais en résultat à cette hausse rapide des prix de la soie grège et du boom sur le marché de la soie, les importations de soie ouvrée et de tissus de soie augmentèrent beaucoup. Ces augmentations étaient dues aux contournement des importations aux mesures d'ajustement. Ainsi, d'un côté, l'offre en produits soyeux continuait à augmenter et de l'autre côté, les ventes au détail continuaient à décliner. Depuis le début de 1979, les stocks de produits soyeux dans le domaine de la distribution font apparaître une tendance à l'augmentation. Les stocks à la fin de janvier de cette année étaient 10 % plus importants que ceux de l'année dernière, et ceux de la fin juin, de 15 % de plus que ceux d'il y a un an. Il y eut des signes importants de stocks excessifs. A présent, les prix de la soie grège diminuent très rapidement et afin de faire face à la situation, d'un côté, la Japan Raw Silk Corporation achète de la soie grège, et d'un autre côté, les centres produisant des produits soyeux renforcent des ajustements rigoureux de la production.

4. Maintenant, je vais parler des pourcentages de l'utilisation finale de la soie grège au Japon. D'après une étude faite en 1978, le Kimono compte pour 88 % de la consommation totale de soie, les produits soyeux pour le style occidental pour 3 % et les divers pour 9 %. Ainsi, le Kimono ou nos vêtements traditionnels font apparaître une tendance à la baisse depuis ces dernières années. Contrairement à ceci, les produits soyeux pour le style occidental, quoique la quantité soit moins importante que le Kimono, montrent une tendance à la hausse.

En général, dans le secteur du Kimono, les Kimonos utilisant une quantité moyenne de soie sont moins demandés, alors que les vêtements de cérémonie voient une forte demande. L'attachement et l'envie pour le Kimono est très fort chez la génération des jeunes femmes et elles veulent le porter dans tous les cas, mais le problème est que beaucoup de jeunes femmes ne peuvent pas mettre un Kimono toutes seules et ont besoin d'une autre personne pour les aider. C'est l'un des points noirs pour la promotion de la demande et nous pensons que nous devons faire des efforts afin de résoudre ce problème et d'augmenter la demande.

5. Comment augmenter la demande est l'une des plus importantes tâches et, d'après cet objectif, des secteurs variés de l'industrie de la soie font des efforts indépendants pour la promotion de la soie. En outre, la Japan Silk Association déploie des activités diverses de promotion. L'Association a entrepris ces actions de promotion avec des fonds rassemblés par les organisations-membres, mais depuis 1977, nous avons été subventionnés par la Japan Raw Silk Corporation et nous multiplions et intensifions les actions de promotion de la demande comme mentionnées ci-dessous. En 1978, le total des dépenses pour la promotion a presque atteint 1 million de dollars, en 1979, les fonds ont été augmentés, et nous allons

employer une somme de près de 2 millions de dollars.

Compte-tenu de la stagnation de la demande de soie depuis la crise du pétrole, nous souhaitons étendre plus largement les actions de promotion pour stimuler et faire renaître la demande.

Les actions importantes sont les suivantes :

a) Education sur la façon de porter le Kimono.

La plus importante clientèle pour le Kimono et les clients potentiels dans le futur sont les élèves et les étudiants des Grandes Ecoles et des Universités. Ainsi, à ces jeunes générations et aussi aux femmes en général, aux maîtres d'école et aux professeurs, nous avons ouvert des classes où nous leur apprenons la manière de mettre et de porter le Kimono. Dans cette voie, nous espérons cultiver la base de la consommation de soie et la croissance de la demande en soie.

b) Education par des cassettes vidéo.

Nous avons produit des films vidéo qui montrent : Comment porter le Kimono, comment se tenir quand on le porte, comment en prendre soin, etc. Ces cassettes sont distribuées dans les Grandes Ecoles et Universités et utilisées comme matériel d'éducation audio-visuelle.

c) Publicité à la télévision.

Afin de familiariser et de promouvoir le Kimono et les soieries, nous avons produit des programmes dans lesquels, par exemple, nous montrons les centres de tissage de soie dans les diverses régions du Japon.

Ces programmes sont montrés à la télévision et atteignent les familles dans tout le Japon. Ainsi, nous voulons leur montrer les mérites du Kimono et de promouvoir la demande en soie.

d) Expositions pour la promotion du Kimono de soie.

Dans les villes importantes et les centres de commercialisation de soie, nous avons fait des expositions de Kimonos, visant le consommateur en général, et ainsi nous espérons les initier et approfondir leurs connaissances sur le Kimono. Nous espérons aussi que cela aidera à promouvoir la soie.

e) A part, les actions ci-dessus mentionnées, nous allons étendre nos efforts au développement de nouveaux produits et à de nouveaux marchés de soie et à coopérer avec des centres soyeux afin de développer et promouvoir leur industrie.

D'après nous, il semble que ces activités pas à pas, éducatives et promotionnelles, conservatrices et non-pompeuses, maintenues durant une longue période, seraient la voie qui nous mènerait au développement de l'industrie de la soie.

6. Maintenant, en se tournant vers les perspectives pour l'année 1979, il est espéré que la production intérieure de cocons va augmenter par rapport à ces dernières années et nous voulons ajuster les importations de cocons en prenant en considération la situation de l'offre et de la demande.

Comme je l'ai mentionné au début, les industriels de la soie exécutent

l'ajustement de la production et diminuent leurs productions afin de faire face aux stocks croissants de produits soyeux. Leurs consommations de soie grège devraient diminuer.

D'après le point de vue de tous, il est prévu que les échelles entre la demande et l'offre seront réduites comparées à celles de l'année dernière.

Le Gouvernement japonais, aussi, fait tous les efforts possibles pour accroître la demande, par exemple, tient des rassemblements afin d'augmenter la demande.

Il est très difficile de faire des projets à long terme, mais, quand nous prenons en considération le déclin de la population âgée entre 20 et 30 ans, les changements dans le choix et les préférences pour l'habillement, et d'autres facteurs défavorables, il n'est pas facile de faire des projets optimistes sur la demande à venir.

D'après cette situation, dans le but d'accroître la demande, nous considérons que des efforts par toutes les parties concernées seront indispensables.

Enfin nous devons mentionner l'industrie soyeuse japonaise. A présent, il y a environ 49 régions où le tissage de la soie est pratiqué et les 10 plus grands centres soyeux comptent pour 80 % de la consommation totale de soie grège pour les tisseurs. En particulier, Tango, avec une part de 28 % et Nishijin avec 16 % sont les deux plus importants centres de production.

Le nombre de métiers à tisser la soie est, d'après l'étude faite en 1978, de 18.850 métiers à tisser (avec une largeur de peigne de plus de 68,6 cm), de 76.654 métiers à tisser étroits (moins de 68,6 cm) et de 50.196 métiers à bras, soit un total de 145.700 métiers à tisser. Pratiquement aucun métier automatique n'est utilisé pour la soie.

Le nombre de métiers à tisser par filature est très faible, et est d'environ 5.5. Quand nous examinons les différences par centre de tissage, il existe une grande différence due aux produits qui sont faits par chaque centre. Dans certains centres, le nombre moyen de métiers à tisser est de 100, mais d'un autre côté, en particulier à Tango où la consommation de soie grège est très importante, la moyenne est seulement de 3 et à Nishijin, les produits soyeux sont produits par des filatures d'une toute petite échelle avec un nombre moyen de 2 métiers.

8. Voilà, j'ai fini mon rapport sur la consommation de soie au Japon, sa situation actuelle et ses perspectives. Nous, Japonais, ferons de plus en plus d'efforts afin de développer la soie grège et l'industrie de la soie.

Ainsi, nous voulons contribuer au développement stable de la soie mondiale.

Je vous exprime toute ma gratitude pour votre attention.

Avant de finir mon allocution, j'aimerais parler du sujet abordé au "Comité pour la promotion de la demande" récemment.

Nous avons discuté sur le problème du soin délicat qui est requis par le port et l'entretien du Kimono.

Madame KO KIMURA, autorité dans la teinture d'indigo et grand connaisseur de Kimono a dit :

"L'un des plus grands plaisirs pour les femmes japonaises est de manier délicatement et de plier le Kimono selon les règles de la coutume et éventuelle-

ment de faire disparaître les tâches chaque fois qu'elles portent le Kimono".

Le Kimono en soie donne des charmes plus attractifs à la beauté de la femme.

Si un jour les femmes japonaises et toutes les femmes du monde jettent leurs belles robes de soie dans la machine à laver seulement pour des fins de rationalisation, alors, nous, Hommes, je veux dire de sexe masculin, perdrons la plus importante part de notre intérêt pour la femme.

Je crois en une chose :

La femme n'abandonnera jamais le port de la robe en soie, la reine des textiles, afin de plaire à l'homme qui l'aime. Peu importe, si c'est cher, peu importe s'il requiert un grand soin dans l'utilisation.

SERICICULTURE AU PAKISTAN

L'Ambassade du Pakistan à Paris a bien voulu nous faire parvenir quelques renseignements statistiques concernant la sériciculture au Pakistan.

Années	Production de cocons secs (Tonne)	EXPORTATIONS		IMPORTATIONS	
		Cocons (Tonne)	Déchets (Tonne)	Soie (Tonne)	Graines (Kg)
1972-73	-	-	-	-	52.4
1973-74	102	-	-	-	129.5
1974-75	152	-	-	-	232.2
1975-76	109	-	-	-	166.7
1976-77	108	-	11.1	6.8	119.4
1977-78	119	1.0	-	8.6	-
1978-79	-	-	19.8	-	-

Il est précisé en outre qu'une douzaine d'unités industrielles utilisent de la soie naturelle dans le pays.

SERICULTURE IN PAKISTAN

The Embassy of Pakistan in Paris has sent to us some statistical information about sericulture in Pakistan.

Years	Dry cocoon Production (Tons)	EXPORTS		IMPORTS	
		Cocoons (Tons)	Waste (Tons)	Silk (Tons)	Seed (Kg)
1972-73	-	-	-	-	52.4
1973-74	102	-	-	-	129.5
1974-75	152	-	-	-	232.2
1975-76	109	-	-	-	166.7
1976-77	108	-	11.1	6.8	119.4
1977-78	119	1.0	-	8.6	-
1978-79	-	-	19.8	-	-

Besides it is specified that a dozen of industrial units use natural silk in the country.

SILK DEVELOPMENT NEEDS

GLOBAL STRATEGY

by

Mr A.U. NOU and Mr M.S. JOLLY

*(Note presented during the Congress
of International Silk Association - Lucerne)*

1. INTRODUCTION.

Gradual but steady decline since early seventies in the production of silk in the major silk producing countries located in the temperate belt had been a source of concern to the silk community at large.

Food and Agricultural Organization of the United Nations too had reviewed the subject in a commodity group report (1972), and cautioned of the anticipated decrease in the silk production on one hand and likely increase in demand on the other, thereby widening the gap between the supply and demand position in the global silk market. In the International Silk Conference - 1975, in Tlemcen, the topic was brought up by the Indian delegation, urging the delegates to adopt a strategy, to explore the potentials for silk production in the developing countries around the tropical belt. The subject was raised again in the following Silk Congress (1976) at Como and then repeated in International Silk Association meeting held in Bangalore in 1978, by Papua New Guinea delegation.

In the meantime, the example of Papua New Guinea where great potentials for development of silk industry had been unearthed had become handy and caught the attention of silk community, with the result, the Directing Board of International Silk Association agreed to consider the need for formation of a special cell for development of sericulture in the developing countries. While the subject is slated for discussion in the Silk Congress being held in Lucerne, it will be desirable to briefly review the merits and demerits for organizing such a cell, considering the trends of production and consumption. In the ensuing paragraphs an attempt is being made to briefly project these view points.

2. CURRENT TRENDS.

2.1. Production.

Figures of cocoon production in the major silk producing countries are given hereunder.

Table I : Output of green cocoons in major silk producing countries (M. Tons).

Countries	1973	1974	1975	1976	1977	1978
JAPAN	108.200	101.900	91.200	87.800	79.300	77.300
CHINA	155.100	163.000	163.000	165.000	165.000	N.A.
SOUTH KOREA	31.000	37.000	36.000	41.000	31.900	27.680
INDIA	39.000	36.000	33.400	35.000	43.000	N.A.
BRAZIL	5.000	6.000	6.500	7.000	6.500	N.A.
NORTH KOREA	5.900	6.000	6.500	6.500	6.800	N.A.
IRAN	2.000	3.000	3.000	3.400	3.500	N.A.
TURKEY	1.700	1.800	1.600	1.700	1.300	N.A.

N.A. = Not Available.

From the figures given in Table I, following points can be noted :

- 2.1.1. Japan the premier silk producing country in the world, is fast withdrawing and the production has decreased by about 29 % over the last 5-6 years.
- 2.1.2. Brazil and South Korea have reached a point of saturation and no significant increase in production can be expected.
- 2.1.3. The Chinese production figure are based on presumptions.
- 2.1.4. While figures of cocoon production in India have increased by 8,000 tonnes in 1977, over the previous year, the raw silk figures have only increased by 275 tonnes. This could be explained possibly by the quality of cocoons produced.

Taking the above observations into consideration and the present political situation in Iran which should bring down the production in that country, it can be safely inferred that overall there is sharp decline in the world silk production.

2.2. Consumption and Imports.

Figures of imports in major silk consuming countries are given hereunder :

Table II : Raw silk imports (8ale = 60 kg).

Years	FRANCE	ITALY	U.K.	W. GERMANY	SWITZERLAND
1973	10.558	26.645	1.826	3.298	2.350
1974	5.340	15.165	1.229	3.074	1.580
1975	7.632	31.296	1.356	1.333	3.098
1976	9.555	37.500	2.142	2.991	3.473
1977	13.348	39.338	1.847	3.066	2.959

2.2.1. From the figures in Table II, it is noted that while in U.K., W. Germany and Switzerland the imports are more or less stationary they have substantially increased in 1977, in France as well as Italy.

2.2.2. Japan which is the premier silk producing country is importing large quantities of raw silk to meet its internal demand. Its imports in 1977, were about 3.500 M. tons of raw silk.

2.2.3. The per capita consumption of raw silk in European countries has increased from 300 to 500 grams. Same could hold true for South Korea as well as India with increasing standard of living in these countries. In short it may be concluded that silk demand in the world is on the increase.

Taking into account the declining production trends accompanied by increase in world demand, the widening gap between the supply and demand position cannot be denied. It is indeed a unique opportunity for the developing countries to step in. These countries however require a co-ordinated effort to explore their silk potential. Let us hope that Lucerne Silk Congress shall give rise to the birth of such an organisation so as to achieve this long overdue objective of silk development.

3. INTERNATIONAL BODIES INVOLVED.

Accepting the need for a well co-ordinated strategy, let us consider the role played by different International Agencies in this direction so far.

Some of the agencies associated with silk development are as under :

3.1. International Silk Association.

It is by far the most important world silk organization existing today. Unfortunately, however it has to be accepted that it has not been able to involve itself with any developmental programme and has been mainly limiting itself to

commercial interests of silk industry. There are at least 31 countries as its regular members which represent producing, as well as consuming countries.

3.2. International Sericultural Commission.

Is yet another technical organization which was founded by an eminent world sericologist : Mr André SCHENK. Unfortunately however due to the extinction of silk cultivation in France, closure of sericulture research station and lately due to the retirement of Mr Schenk, this organization has virtually gone into oblivion. (1)

3.3. UNIDO/ESCAPE.

UNIDO had been periodically involved with the industrial aspect of sericulture, i.e. silk reeling and weaving, however recently one man mission had been sponsored to cover nearly a dozen countries in South East Asia and Pacific region.

3.4. World Bank.

Though the projects sponsored/financed, by World Bank are broad based, it is to be seen that in most of their agriculture projects a complement of sericulture exists.

3.5. I.L.O. and U.N.D.N.D.C.

International Labour Organization as also United Nations Division of Narcotic Drug Control are also associating in sericulture development but their activities are mostly channelised and co-ordinated through F.A.O.

3.6. Commonwealth Science Council.

Of late Commonwealth Science Council, under the Commonwealth Secretariat has also sponsored one man mission to different commonwealth countries with the object of giving aid for development of sericulture in those countries.

3.7. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

F.A.O. is the most important organization which has been taking positive interest for the development of sericulture in different countries. F.A.O. has been responsible for mootng projects, supply of expertise, apart from co-ordinating the activities of some International Organizations. Actually, there exists a cell, devoted exclusively to silk development in the Agro-industries Division of F.A.O. It will be worth noting that F.A.O. has already brought out four manuals in the field of sericulture, three dealing with Mulberry sericulture and one with Non-Mulberry (Tasar, Eri, Muga, Anaphe) sericulture.

Apart from the international organisations referred to above there are individual countries like Japan, China, South Korea, who are giving large aids for development of silk industry in various developing countries.

(1) During the discussion which followed the reading of this note, Dr H. FOQUIER, Secretary General of International Sericultural Commission, has insisted on paying a special homage to Mr SCHENK who has really left a mark by his strong individuality on the works of International Sericultural Commission. But it is sure that even after the retirement of Mr Schenk, I.S.C. still remains as it is an intergouvernemental organisation supported by its Member-States.

4. NEED FOR CO-ORDINATED EFFORT.

A close perusal of the countries of operation of U.N. agencies, World Bank or Commonwealth Secretariat, will reveal duplication of efforts and lack of co-ordination. Once it is accepted that such an organization should be brought about, it is of utmost importance to consolidate the efforts of these organizations through one agency so as to achieve the maximum benefit for boosting silk production.

5. PRE-REQUISITES OF WORLD SILK BODY.

While considering the establishment of such a body it is equally important to take into account its essential needs :

5.1. Financial Resources.

The World Silk Body must have substantial financial resources so as to meet the basic needs for silk development in different prospective countries. It has to be accepted that, International Silk Association though a major body as far as global silk trade is concerned, lacks financial resources. An important U.N. agency could possibly meet the need.

5.2. Expertise.

Is yet another important aspect to be taken into account. As already stated under 3.7., F.A.O. is the only U.N. agency which can qualify for this end. I.S.A. could of course supplement expertise of the F.A.O. cell.

5.3. Time.

It is equally important that it should be possible for such an organization to spend adequate time. I.S.A. certainly has not that possibility and it has to be full time activity of such a special body.

5.4. Previous Experience.

While considering the expertise/previous experience, I.S.A. and F.A.O. are apparently the only two organizations which possess it.

6. I.S.A. - F.A.O. CELL SUGGESTED.

Taking into full consideration the availability of needs for a Silk body, like funds, time, expertise etc, it may be said that a U.N. agency like F.A.O. working in liaison/co-ordination with I.S.A. should be an ideal solution for such a World body for silk development.

7. ROLE OF THE WORLD BODY.

The World Body should be primarily connected with the following activities:

7.1. Organize surveys so as to define the countries/areas specially suited for Mulberry as well as Non-Mulberry (tropical/temperate Tasar, Eri, Muga and Anaphe) sericultures.

7.2. Prepare project documents to ensure proper phasing and implementation schedules.

7.3. Plan and co-ordinate special programmes of assistance and training in these countries.

7.4. Assist collaborative arrangements for sericulture development (seed production, reeling, weaving, etc).

7.5. Arrange quick and easy availability of technical know how as well as expertise as suited to tropical/sub-tropical conditions.

8. PROPOSED SET UP OF WORLD BODY.

A tentative set up of the World Silk Body could be as under :

There will be one chief of the Silk Body who shall be overall responsible for co-ordinating the activities of the following three Regional Representatives :

Region I - To cover the countries in South East Asia and Pacific region.

Region II - to cover the African continent and Middle East countries.

Region III - to cover the Latin American belt.

It will be highly desirable that Headquarters of each office are located in countries which assume special significance for the development of sericulture.

9. ACKNOWLEDGEMENTS.

The authors are deeply grateful to Sir Pita Lus O.B.E. M.P. Minister for Commerce and Tourism, Government of Papua New Guinea, for encouraging the authors to present this paper as a follow up action of suggestion given by Minister himself, during the International Silk Association meeting held in India in 1978, to organize a special cell for Global Development of Sericulture.

LE DEVELOPPEMENT DE LA SOIE

A BESOIN

D'UNE STRATEGIE GLOBALE

par

M. A.U. NOU et M. M.S. JOLLY

*(Note présentée au Congrès
de l'Association Internationale de la Soie - Lucerne)*

1. INTRODUCTION.

Le déclin graduel mais continu de la production de la soie dans les principaux pays producteurs situés dans la zone tempérée, depuis le début des années 70, a été une source d'intérêt pour la communauté soyeuse dans son entier.

L'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture des Nations Unies a aussi étudié ce problème dans un rapport (1972) et nous a mis en garde contre une baisse anticipée de la production soyeuse d'un côté et de l'autre, une augmentation de la demande, ce qui aura pour conséquence d'accentuer l'écart entre l'offre et la demande, sur le marché mondial. Au cours de la Conférence Internationale de la Soie en 1975 à Tlemcen, le sujet avait été lancé par la Délégation indienne, pressant les délégués à adopter une stratégie, à rechercher les possibilités de production de soie dans les pays en voie de développement situés autour de la ceinture tropicale. Ce sujet a été encore soulevé au Congrès de la Soie suivant (1976) à Côme et de nouveau rappelé par la Délégation de Papouasie Nouvelle Guinée à la réunion de l'Association Internationale de la Soie tenue à Bangalore en 1978.

La Papouasie Nouvelle Guinée, où de grandes possibilités de développement séricicole ont été mises en évidence, est devenue un exemple et a attiré l'attention de la communauté de la soie, avec pour conséquence, la décision du Bureau de Direction de l'Association Internationale de la Soie de prendre en considération le problème de la formation d'une cellule spécialisée dans le développement de la sériciculture dans les pays en voie de développement. Puisque ce sujet est mis en discussion au Congrès de la Soie tenu à Lucerne, il serait souhaitable de revoir brièvement le pour et le contre de l'organisation d'une telle cellule, en tenant compte de l'évolution de la production et de la consommation. Dans les paragraphes suivants, un essai a été fait pour exposer brièvement ces points de vue.

2. TENDANCES ACTUELLES.

2.1. Production.

Les chiffres concernant la production de cocons frais dans les principaux pays producteurs sont donnés ci-dessous.

Tableau I : Production de cocons frais dans les principaux pays producteurs (Tonnes)

Pays	1973	1974	1975	1976	1977	1978
JAPON	108.200	101.900	91.200	87.800	79.300	77.300
CHINE	155.100	163.000	163.000	165.000	165.000	N.D.
COREE du SUD	31.000	37.000	36.000	41.000	31.900	27.680
INDE	39.000	36.000	33.400	35.000	43.000	N.D.
BRESIL	5.000	6.000	6.500	7.000	6.500	N.D.
COREE du NORD	5.900	6.000	6.500	6.500	6.800	N.D.
IRAN	2.000	3.000	3.000	3.400	3.500	N.D.
TURQUIE	1.700	1.800	1.600	1.700	1.300	N.D.

N.D. = Non Disponible.

D'après les chiffres donnés dans le Tableau I, les points suivants peuvent être soulignés :

- 2.1.1. Au Japon, premier pays producteur de soie au monde, la production a diminué d'environ 20 % au cours de ces 5-6 dernières années.
- 2.1.2. Le Brésil et la Corée du Sud ont atteint le point de saturation et aucune augmentation significative n'est à prévoir.
- 2.1.3. Les chiffres de la production chinoise sont basés sur des estimations.
- 2.1.4. Alors que la production indienne en cocons a augmenté de 8.000 tonnes en 1977, celle en soie grège n'a augmenté que de 275 tonnes, au cours de l'année dernière. Ceci peut être probablement expliqué par la qualité des cocons produits.

Prenant en considération les observations ci-dessus, et la situation politique actuelle en Iran, on peut conclure qu'il y a une baisse de la production mondiale.

2.2. Consommation et Importations.

Les chiffres sur les importations dans les principaux pays consommateurs de soie sont donnés ci-dessous :

Tableau II : Importations de soie grège en balles de 60 kg.

Années	France	Italie	Royaume Uni	Allemagne de l'Ouest	Suisse
1973	10.558	26.645	1.826	3.298	2.350
1974	5.340	15.165	1.229	3.074	1.580
1975	7.632	31.296	1.356	1.333	3.098
1976	9.555	37.500	2.142	2.991	3.473
1977	13.348	39.338	1.847	3.066	2.959

- 2.2.1. D'après les chiffres du Tableau II, il est à noter qu'alors qu'au Royaume Uni, en Allemagne de l'Ouest et en Suisse, les importations sont plus ou moins stationnaires, elles ont substantiellement augmenté en 1977, en France ainsi qu'en Italie.
- 2.2.2. Le Japon qui est le premier pays producteur de soie importe de très grandes quantités de soie grège afin de satisfaire la demande intérieure. Ses importations en 1977 se chiffraient à 3.500 tonnes de soie grège.
- 2.2.3. La consommation en soie grège par habitant dans les pays européens a augmenté de 300 à 500 grammes. Il en va de même pour la Corée du Sud et l'Inde où le niveau de vie a augmenté. En bref, nous pourrions en conclure que la demande de soie dans le monde tend à augmenter.

En tenant compte des tendances à la baisse de la production accompagnées d'une augmentation de la demande mondiale en soie, l'écart grandissant entre l'offre et la demande ne doit pas être mésestimé. En fait, c'est une opportunité unique pour les pays en voie de développement. Dans tous les cas, ces pays ont besoin d'un effort coordonné afin d'étudier leurs possibilités. Espérons que le Congrès de la Soie à Lucerne donnera naissance à une telle organisation afin d'accomplir cet objectif dont le besoin se fait sentir depuis si longtemps, pour le développement de la soie.

3. LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES IMPLIQUEES.

Acceptant le besoin d'une stratégie bien coordonnée, considérons le rôle joué par les différentes organisations internationales.

Les organisations internationales s'intéressant au développement de la soie sont les suivantes :

3.1. Association Internationale de la Soie.

Elle est de loin la plus importante organisation mondiale de la soie qui existe à ce jour. Malheureusement, on doit reconnaître qu'elle n'a pas pu

participer à des programmes de développement et qu'elle s'est principalement limitée aux intérêts commerciaux de l'industrie de la soie. Il y a au moins 31 pays dans ses membres réguliers qui représentent aussi bien les pays producteurs que consommateurs.

3.2. Commission Séricicole Internationale.

C'est aussi une autre organisation technique qui a été fondée par un éminent séricologue mondial, M. André SCHENK. Malheureusement, du fait de la disparition de la sériciculture française, de la fermeture de la station de recherche séricicole et enfin du départ à la retraite de M. Schenk, cette organisation est virtuellement tombée dans l'oubli. (1)

3.3. D.N.U.D.I.

L'O.N.U.D.I. a été parfois impliquée dans l'aspect industriel de la sériciculture (c.à.d. : la filature et le tissage), mais récemment une mission individuelle a été prise en charge pour couvrir une douzaine de pays dans le Sud-Est Asiatique et dans la région du Pacifique.

3.4. Banque Mondiale.

Bien que les projets pris en charge/financés par la Banque Mondiale soient très larges, on peut constater que dans la plupart de leurs projets agricoles, la sériciculture y est inclus.

3.5. B.I.T. / D.C.N.N.U.

L'Organisation Internationale du Travail ainsi que la Division de Contrôle des Narcotiques des Nations Unies sont aussi associées dans le développement de la sériciculture mais leurs activités sont le plus souvent canalisées et coordonnées par l'O.A.A.

3.6. Commonwealth Science Council.

Dernièrement le Commonwealth Science Council sous l'égide du Secrétariat du Commonwealth a aussi pris en charge une mission individuelle dans différents pays du Commonwealth dont l'objet est de donner une aide à ces pays pour le développement de la sériciculture.

3.7. Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture des Nations Unies.

L'O.A.A. est la plus importante organisation qui a pris un intérêt positif pour le développement de la sériciculture dans différents pays. L'O.A.A. a

(1) Au cours du débat qui a suivi la présentation de cette note, le Dr H. BOUVIER, Secrétaire Général de la Commission Séricicole Internationale a tenu à rendre un hommage particulier à M. SCHENK qui a effectivement marqué de sa forte personnalité les travaux de la Commission Séricicole Internationale. Il n'en demeure pas moins qu'après le départ de M. SCHENK, la C.S.I. existe toujours, puisqu'il s'agit d'un organisme intergouvernemental soutenu par ses Etats-Membres.

fait des projets et a fourni des experts, en plus de la coordination des activités de quelques organisations internationales. En fait, il existe une cellule, exclusivement dévouée au développement de la soie, au sein de la Division des Agro-industries de l'O.A.A. Cela vaut la peine de noter que l'O.A.A. a déjà édité 4 manuels dont 3 traitent de la sériciculture Mûrier et 1 de la sériciculture Non-Mûrier (Tasar, Eri, Muga, Anaphe).

A part les organisations internationales citées ci-dessus, il y a quelques pays comme le Japon, la Chine et la Corée du Sud qui offrent une aide importante pour le développement de la soie dans divers pays en voie de développement.

4. BESOINS D'UN EFFORT COORDONNE.

Une étude dans les pays où opèrent des organisations des Nations Unies, la Banque Mondiale ou le Secrétariat du Commonwealth, révélerait une répétition des efforts et un manque de coordination. Lorsqu'on aura compris qu'une organisation devra être mise en place afin de coordonner les efforts des organisations précitées, il sera possible d'en tirer le maximum de bénéfice pour promouvoir la production de la soie.

5. MOYENS D'UNE ORGANISATION MONDIALE DE LA SOIE.

Considérant l'établissement d'une telle organisation, il est également important de tenir compte de ses besoins essentiels :

5.1. Ressources Financières.

L'Organisation Mondiale de la Soie doit avoir des ressources financières substantielles afin de répondre aux besoins de base pour le développement de la soie dans les différents pays. On doit admettre que l'A.I.S., bien qu'étant une importante organisation dans le commerce de la soie, ne dispose pas de ressources financières suffisantes. Une importante organisation des Nations-Unies pourrait répondre à ce besoin.

5.2. Expertise.

Ceci est un autre aspect important à prendre en considération. Comme il a été déjà mentionné au paragraphe 3.7., l'O.A.A. est la seule organisation des Nations Unies à être qualifiée à le faire, l'A.I.S. pourrait bien sûr apporter un complément d'expertise à la cellule de l'O.A.A.

5.3. Temps.

Il est également important qu'il puisse être possible à cette organisation de disposer du temps nécessaire. L'A.I.S. n'en a certainement pas la possibilité et cela doit être l'activité à plein-temps de cette organisation.

5.4. Expérience antérieure.

Considérant les expériences antérieures, l'A.I.S. et l'O.A.A. semblent être les 2 seules organisations à les posséder.

6. CELLULE A.I.S. / O.A.A. PROPOSEE.

En tenant pleinement compte des besoins d'une organisation de la soie, comme les fonds, le temps, l'expertise, etc, on peut dire qu'une organisation des

Nations Unies comme l'O.A.A. travaillant avec l'A.I.S. devrait être la solution idéale pour une telle Organisation Mondiale pour le Développement de la Soie.

7. ROLE D'UNE ORGANISATION MONDIALE.

L'Organisation Mondiale devra s'occuper en priorité des activités suivantes :

7.1. Organiser des études afin de définir les pays/régions spécialement favorables à la sériciculture Mûrier ainsi que Non-Mûrier (tropicale/tempérée Tasar, Eri, Muga et Anaphe).

7.2. Préparer des documents afin d'assurer des plans de mise en phase et de mise en oeuvre.

7.3. Prévoir et coordonner des programmes spéciaux d'aide et de formation dans ces pays.

7.4. Prêter assistance aux accords de collaboration pour le développement de la sériciculture (production de graines, filature, tissage, etc).

7.5. Mettre au point des techniques rapidement et facilement adaptées aux conditions tropicales et subtropicales.

8. PROPOSITION POUR L'ETABLISSEMENT DE CETTE ORGANISATION MONDIALE.

Une tentative d'établissement pour cette organisation mondiale pourrait être comme suit :

Il y aurait qu'un seul chef à la tête de l'organisation mondiale qui serait entièrement responsable de la coordination des activités de 3 représentants régionaux :

Région I - Couvrant les pays du Sud-Est Asiatique et la région du Pacifique.

Région II - couvrant le continent Africain et les pays du Moyen-Orient.

Région III - couvrant l'Amérique Latine.

Il serait fortement souhaité que les quartiers généraux de chaque bureau puissent être localisés dans les pays qui assument une certaine responsabilité dans le développement de la sériciculture.

9. REMERCIEMENTS.

Les auteurs sont profondément reconnaissants à Sir Pita Lus, O.B.E. M.P., Ministre du Commerce et du Tourisme, Gouvernement de Papouasie Nouvelle Guinée, pour avoir encourager les auteurs à présenter ce papier, comme une action complémentaire à la suggestion faite par le Ministre lui-même au cours de la réunion de l'Association Internationale de la Soie tenue en Inde en 1978, afin d'organiser une cellule spéciale pour le Développement Globale de la Sériciculture.

TURKISH SERICULTURE

*(Note presented by the Turkish Delegation
during the Conference
of International Sericultural Commission - Paris)*

Sericulture has a tradition in Turkey going back 1.500 years. It has great potential in order to regain its important place in silk production of world. The golden age of sericulture occurred in Turkey at the beginning of the XXth century and the production of fresh cocoon reached to 18.000 tons. This production due to political, social and economic factors decreased down to 1.500 tons in last decade. This amount of production is far below Turkey's natural potential. The recent 5 years fresh cocoon production is shown in following table 1 :

Years	Number of villages	Number of families	Number of boxes hatched (20.000 eggs per box)	Production (tons)	Price TL/kg
1975	1.495	44.645	62.007	1.564	62,00
1976	1.463	46.850	63.923	1.665	78,00
1977	1.517	40.314	53.705	1.384	99,00
1978	1.452	42.000	59.405	1.270	143,00
1979	-	-	58.842	1.580	589,00

1 dollar U.S. = 47,10 TL since june 1979

Turkey produces its demands of hybrid silkworm eggs as domestically present egg production capacity is about 70.000 boxes. In case of higher demand, it has possibility of increasing.

Import and export.

Turkey doesn't import any cocoon, silk fabrics. In case of less production of hybrid silkworm eggs, it is only importing polyhybrid silkworm eggs. Recently in 1976 7.000 boxes, in 1977 14.000 boxes, and in 1978 5.000 boxes of hybrid silkworm eggs were imported. But in 1979, 8.000 boxes which is overdemand, were exported.

Up to this year, excess demand of cocoon production was exporting as dry cocoon. But presently, it started to export silk carpet instead of dry cocoon. Regarding export value of dry cocoon and silk carpet is shown in following table 2.

Years	Value of dry cocoon (as 1.000 TL)	Value of silk carpet (as 1.000 U.S. Dollar)*
1975	52.900	2.863
1976	54.984	6.061
1977	25.318	8.847
1978	28.036	12.500

* 1 U.S. Dollar = 47,10 TL since june 1979

Problems.

As a general, Turkey has gained some steps solving some of its problems, such as research, training, production and extension. Besides those improvement, she still has some problems. Although she sets up target of increasing production to 5.000 tons up to 1992.

In order to reach this target, she has to carry out following steps :

1° first of all, it requires to determine the best mulberry varieties and hybrids, and adaptation of these varieties to the different sericultural programmes of the country.

2° to increase productive mulberry saplings production and while improving old mulberry fields, to encourage new plantations of mulberry fields.

3° to complete the training of research and extension staff and to prepare various kinds of extension equipments.

4° benefiting various active extension methods and equipments training sericulturists on the subject of establishing mulberry plantation, hatching silkworm eggs, rearing of silkworms such as mounting and protection from disease it is possible to get more yield and good quality of cocoon production.

5° by applying valid market prices in each promotion areas to obtain satisfactory income for farmers.

6° to accelerate the modernization which has already started and drying methods and reeling facilities.

7° to increase number of sericulture farmers.

8° to carry out two rearings in a year.

External aids.

In order to improve Turkish sericulture, support of UNDP and FAO's financial and technical aid was demanded. The joint project which is coded TUR/75/016 was started in 1975 and executed between 1975 and 1979 with this project 8 researchers were trained in Republic of Korea and India, in various subjects, 9.5 months of consultancy supplied and 227.123 U.S. Dollar worth of technical equipment was supplied by UNDP. As a result of above studies, Sericultural Research Institute in Bursa, Turkey, is reached the capability of doing related its services. Besides this, on the subject of training researcher and improvement of equipments purposes in order to increase production effectiveness of extension, Turkey has demanded 302.000 U.S. Dollar support from UNDP and FAO within 2 years. The purpose of this support to supply 20 months of consultancy which costs 80.000 U.S. Dollar, for training 100.000 U.S. Dollar and to supply various equipment which is costing 110.000 U.S. Dollar.

On the other hand, that means the extension of the project TUR/75/016 for two other years.

In case, approval of our proposal and beginning of the support in January 1980 Turkey will meet every kind of possibility in order to reach its target on cocoon production.

Cooperation among countries.

Turkey always had cooperated with other related countries on the subject of exchanging technical knowledge, material and personal training and she strongly desires to improve this cooperation furthermore.

Member countries, should prepare yearly sericultural studies such as research, production, statistics and economies and inform the other member countries through International Sericultural Commission.

I would like to express Turkey's strong eager supporting every kind of cooperation among the member countries and I hope it will be beneficial for the world sericulture.

LA SERICICULTURE EN TURQUIE

*(Note présentée par la Délégation Turque
à la Conférence
de la Commission Séricicole Internationale - Paris)*

La tradition de la sériciculture en Turquie remonte à 1.500 ans. Grâce à son potentiel considérable, le pays devrait pouvoir retrouver une place importante parmi les producteurs de soie du monde entier. L'âge d'or de la sériciculture turque se situe au début du XXème siècle, avec une production de 18.000 tonnes de cocons frais. Sous l'influence de facteurs politiques, sociaux et économiques, cette production est tombée, au cours de la dernière décennie, à 1.500 tonnes, chiffre très inférieur au potentiel naturel de la Turquie. Le tableau 1 ci-après donne les chiffres de la production de cocons frais pour les cinq dernières années :

Années	Nombre de villages	Nombre de familles	Nombre de boîtes mises en incubation (20.000 graines par boîte)	Production (en tonnes)	Prix TL/kg
1975	1.495	44.645	62.007	1.564	62,00
1976	1.463	46.850	63.923	1.665	78,00
1977	1.517	40.314	53.705	1.384	99,00
1978	1.452	42.000	59.405	1.270	143,00
1979	-	-	58.842	1.580	589,00

1 dollar U.S. = 47,10 TL depuis juin 1979

La Turquie répond actuellement à sa propre demande de graines de vers à soie hybrides, avec une capacité de production d'environ 70.000 boîtes de graines. Cette production pourrait être accrue si la demande s'intensifiait.

Importation et exportation.

La Turquie n'importe ni cocons ni tissus de soie. En cas de baisse de sa production de graines de vers à soie hybrides, elle importe uniquement des graines de vers à soie polyhybrides. Les importations récentes de telles graines se chiffraient à 5.000 boîtes pour 1978, mais en 1979 l'exportation de l'excédent s'est chiffrée à 8.000 boîtes.

Jusqu'à cette année l'excédent de la production de cocons était exporté sous la forme de cocons secs. Mais on commence maintenant à exporter des tapis de soie au lieu de cocons secs. Le tableau 2 indique les valeurs respectives du cocon sec et du tapis de soie à l'exportation.

Année	Valeur du cocon sec (en milliers de TL)	Valeur du tapis de soie (en milliers de Dollars U.S.) ^o
1975	52.900	2.863
1976	54.984	6.061
1977	25.318	8.847
1978	28.036	12.500

^o 1 dollar U.S. = 47,10 depuis juin 1979

Problèmes.

D'une manière générale, la Turquie a réalisé quelques progrès en résolvant certains problèmes, ceux que posaient par exemple la recherche, le contrôle, la formation professionnelle et l'expansion. Des problèmes subsistent néanmoins. En outre, la Turquie s'est fixé pour objectif de porter sa production à 5.000 tonnes d'ici à 1992.

Pour atteindre cet objectif, elle doit prendre des mesures en vue :

1° - tout d'abord de sélectionner les meilleures variétés de mûrier et d'hybrides, et d'adopter ces variétés aux différents programmes de sériciculture du pays.

2° - d'augmenter la production de pousses de mûrier, et en améliorant les anciens champs, d'encourager la création de nouveaux champs de mûriers.

3° - d'achever la formation du personnel responsable de la recherche et de l'expansion, et de préparer différents types de matériel pour l'expansion.

4° - à l'aide de différentes méthodes d'expansion rapide et de matériels appropriés, d'enseigner aux sériciculteurs à créer des plantations de mûriers, à faire éclore des graines de vers à soie, à élever des vers à soie en les protégeant des maladies et de leur démontrer qu'il est possible ainsi d'obtenir un meilleur rendement et des cocons de meilleure qualité.

5° - d'obtenir des fermiers un revenu satisfaisant en appliquant dans

chacun des secteurs de production des prix courants raisonnables.

6° - d'accélérer la modernisation, déjà entreprise, des méthodes d'étouffage et des installations de filage.

7° - d'augmenter le nombre des fermiers sériciculteurs.

8° - de procéder à deux élevages par an.

Aide extérieure.

La Turquie a sollicité l'aide du PNUD et de la FAO, sur le plan financier et technique, en vue de faire progresser sa sériciculture. Le projet conjoint, sur la côte TUR/75/016, a été mis en chantier en 1975 et exécuté entre 1975 et 1979. Dans le cadre de ce projet, 8 chercheurs ont été formés, dans différentes disciplines en République de Corée et en Inde, les services de consultants ont été obtenus pendant neuf mois et demi, et le PNUD a fourni du matériel technique pour une somme de 227.123 dollars U.S. Les études mentionnées plus haut ont permis à l'Institut de Recherches Séricicoles de Bursa, en Turquie, d'apporter son concours à ces activités. En outre, dans le domaine de la formation de chercheurs et du perfectionnement de l'équipement, et pour lui permettre d'accroître l'efficacité de son effort d'extension de la production, la Turquie a demandé au PNUD et à la FAO un soutien financier se chiffrant à 302.000 dollars U.S. pour une période de deux ans. Cette aide devrait servir à financer les services de consultants pendant 20 mois pour la somme de 80.000 dollars, des activités de formation représentant 100.000 dollars et la fourniture de divers matériels pour 110.000 dollars.

D'autre part, cette aide représente l'extension du projet TUR/75/016 pour une période supplémentaire de deux ans.

Si sa demande est acceptée et si l'aide en question est octroyée à partir de janvier 1980, la Turquie fera tout ce qui est en son pouvoir pour atteindre l'objectif qu'elle a fixé pour sa production de cocons.

Coopération entre différents pays.

La Turquie a toujours coopéré avec d'autres pays en matière d'échanges d'informations techniques, de fourniture de matériel et de formation de personnel, et elle souhaite vivement intensifier une telle coopération.

Les pays membres devraient préparer chaque année des études de sériciculture sur des sujets tels que la recherche, la production, les statistiques et l'économie, et les communiquer aux autres pays membres par l'intermédiaire de la Commission Séricicole Internationale.

Je tiens à dire ici que la Turquie est disposée à appuyer ardemment toute forme de coopération entre les pays membres et j'espère que les sériciculteurs du monde en tireront bénéfice.

SUMMARY OF SERICULTURE AND SILK INDUSTRY IN TURKEY

by

Mr S. GOBELEZ and Mr O. BEYTEKIN

Cooperative of BURSA

*(Note presented during the Conference
of International Sericultural Commission - Paris
and during the Congress
of International Silk Association - Lucerne)*

The sericulture has been made for 1.500 years in Turkey. Since then many different and kind of races have been used. But after 1960, new raced named polyhybride from Japan begun to be reared and produced in Turkey.

On 17th and beginning of 20th century, the harvest quantity of fresh cocoons was between 5.000.000 kg and 18.000.000 kg. As seen, the production of fresh cocoons has been happened very variabilities. Presently, yield of cocoons is changing between 1.200.000 kg and 1.500.000 kg.

As you may know, trade of world was passing along the roads of Turkey, from East or West to West or East, or from North to South generally. At passed centuries, another kind of commerce which is made between western and eastern countries was realizing by Turkey named as silk road or silk way. At this time, Turkey was a great producer of cocoon and manufacturer of silk products. According to old documents and records, Bursa which is a famous city, was the Center of Silk Commerce and Industry of Turkey. There were 1.000 mills only in Bursa then (beginning of 16th century). Many labours were working in the mills. In the old records, it has been indicated that a exhibition fair concerned silk products has been established in Istanbul in 1862. Otherwise, 700.000 kg of raw silk had been produced in 1855. And total FF. 20.000.000 silk inputs have been exported in the same year. On the other hand, in 1878 634.000 kg of raw silk have been exported also. In these past years, Turkey had promoted his silk industry pretty well. It has been written on archives that many silk outputs such as clothes, socks and others have been exported also by this terms.

As you may observe, silk cocoon and silk products were very important goods for Turkey then. But since many years, due to competition of synthetic textile goods, industrialization, the settlements from villages to cities, finding out of farmers other profitable areas and harvests, some social and economical events, decreased yield of cocoon. Especially, the production of cocoon went down by the time at first world war and after. Until today, the production has never been able to reach the old level.

Regarding as information at about our union : Our association is cooperatives being engaged in silkworm eggs and cocoon trade and 5 cooperatives dependent on to our union. This establishment is the biggest and the oldest one on subject of sericulture. The silkworm eggs are produced, cocoon and by-products are purchased and then some quantity of them are exported or sold on the international market.

Production of silkworm eggs and fresh cocoons in Turkey.

Both of eggs and cocoons are produced in our country from polyhybrid origin. Generally internal eggs production is sufficient for internal consumption. Even, before polyhybrid origin, the exporting of eggs was made regularly. Presently, more of the half of the eggs are produced by our union. Sometimes, eggs are imported, but this happens a few times and in small quantities. The quantities of production both of eggs and cocoons and reared eggs are given as per enclosed list together with other information such as cocoon and eggs prices, etc. as compared.

The production of cocoon is changing year by year depending on climatic conditions generally. If the weather goes on favourable along the spring, production goes up, on the contrary, it goes down.

It is tried to increase the production, for this reason, the mulberry plants have been distributed to the farmers by our union. For 5 years, about 300.000 plants were delivered and many of them were costless. But, a few of them are being grown up.

Meanwhile, for three years a project has been applied in Turkey by F.A.O. considered raising up production of cocoon and eggs, but this project couldn't arrive its target.

Consequently, many brochures, newspapers and instructions concerning hatching and rearing have been published and mailed through to farmers. Meanwhile, the prices of fresh cocoon went up nearly three times in 5 years.

In spite of this kind of effort and works, unfortunately, the production couldn't increase. Though the prices were raised up extremely and against all of economical rules and advantages the production continued at about the same level. But, this year, cocoon prices have gone up 4 times than last year due to insufficient of production. For this reason, we may hope that yield of cocoon will be higher next year. This kind of realities can seem surprising to everybody at many times, but this situation is due to the fact that this kind of products becoming secondary subject for the farmers according to our idea. Other reasons as per below :

- hatching is being made individually not collective. Even many rearers don't hatch technically.
- the eggs are being reared primitively.
- silkworm eggs rearing and cocoon production is a secondary products for the farmers.

PRODUCTION OF TURKEY CONCERNING EGGS AND COCOONS

Prices of cocoon as compared by fixed index (for five years).

Years	Internal eggs production (box)	Imported eggs	Reared eggs	Production of cocoon (kg)	Average prices per kg of cocoons (TL)	Index price per kg of cocoons
1974	70.153	--	70.153	1.772.802	54,75	100
1975	62.007	--	62.007	1.564.840	61,50	112,3
1976	56.961	7.000	63.923	1.665.350	79,30	144,8
1977	51.819	14.000	53.705	1.383.505	144,40	263,7
1978	56.773	5.000	59.405	1.270.125	151,25	276,3
1979	66.963 (x)	--	58.963	1.354.800	561,00	1.015,7

(x) 3.000 boxes eggs have been exported on March 1979

- the rearing is being made once a year.
- the silkworm eggs are reared in some places in Turkey, but many areas of Turkey are suitable for sericulture.
- being present potential couldn't move up (motion up) as for today.

Everybody believe that and express that Turkey has a big potential to progress in many branches. This idea includes cocoon production also. Some areas of Turkey are very suitable for sericulture. Even, Black Sea area, silkworm eggs can be reared three times a year. And many areas of Turkey could do two rearings a year. Under this circumstances, our union are trying to transmitt production of cocoon to Black Sea area.

On the other side, we are using effort to develop production of cocoon as indicated as per below :

- 1° distribution of mulberry plants will go on.
- 2° the collective hatching will be tried to realize as possible in the future.
- 3° rearing technics will be taught to the rearers.
- 4° the rearings of silkworm eggs will be diffused on Turkey wide, (silkworm eggs were being reared everywhere in Turkey in the old days).
- 5° two or three rearings will be tried to apply at some parts of Turkey.

Regarding as silk industry in Turkey.

Turkey was exporting a quarter of its cocoon production as for this year, but, now and next, if the production continues at the same level, we guess that any cocoon will not be exported, because internal consumption is raising up from day to day.

80 % of silk which is produced in Turkey is manufactured by primitive machines, but this old system is being changed and modernized year by year.

For this reason, our union fixed a schelude to progress silk industry in Turkey and a new factory in which silk will be reeled and twisted will operate next year. This plant which is indicated above is being established as 3 sets and 1.200 ends total in Bursa.

The silk which is produced internaly is used and consummated in internal market. Some of them go to the manufacturers of hand made silk carpet, some part of them are used in clothes, gloves, shirts, ties, etc. These are manufactured very attractively and fantastically in Turkey.

As you know, completely hand made Turkish woolen and silk carpets are very popular and famous with design and weaving. These are called as Anatolia carpets in Europe and other countries of the world. Their hand works are very very hard, for example, a worker who is a woman or a girl generally can weave only a square-meter along a year.

Every year, the exports of hand made silk carpets are raising up. The rate of raising up is of 15 % every year. For this reason, using of silk (input) is going up continuously.

RESUME SUR LA SERICICULTURE ET L'INDUSTRIE DE LA SOIE EN TURQUIE.

par

M. S. GOBELEZ et M. O. BEYTEKIN

Coopérative de BURSA

*(Note présentée à la Conférence
de la Commission Séricicole Internationale - Paris
et au Congrès
de l'Association Internationale de la Soie - Lucerne)*

La sériciculture est pratiquée en Turquie depuis 1.500 ans. Depuis, de nombreuses races différentes ont été employées. Mais, depuis 1960, des nouvelles races japonaises dites polyhybrides ont été élevées et produites en Turquie.

Au 17ème siècle et au début du 20ème, la production de cocons frais oscillait entre 5.000 et 18.000 tonnes. Comme on peut le constater, la production de cocons frais est très variable. Actuellement, la production de cocons oscille entre 1.200 et 1.500 tonnes.

Comme vous le savez, le commerce mondial passait sur les routes de Turquie d'Est en Ouest ou d'Ouest en Est et du Nord au Sud généralement. Durant les derniers siècles, une autre sorte de commerce dite "la route de la soie" fut pratiquée en Turquie entre les pays occidentaux et orientaux. A cette époque, la Turquie était un pays grand producteur de cocons et de fabrication de produits soyeux. D'après des documents anciens et archives, Bursa était une ville renommée et était le Centre de Commerce et de l'Industrie de la Soie en Turquie. Il y avait 1.000 filatures rien qu'à Bursa (début du 16ème siècle), beaucoup d'ouvriers y travaillaient. D'après les archives, une foire exposition de produits soyeux fut organisée à Istanbul en 1862. Autrement, 700 tonnes de soie grège furent produites en 1855 et un total de 2.000.000 FF de soie avait été exporté la même année. D'un autre côté, en 1878, 634 tonnes de soie grège avaient aussi été exportées. Dans ces années, la Turquie menait à bien son industrie séricicole. Il a été écrit dans des archives que beaucoup de produits soyeux comme les tissus, les bas et autres produits étaient aussi exportés.

Comme vous pouvez le constater, les cocons et les produits soyeux étaient de très importantes marchandises pour la Turquie d'alors. Mais depuis quelques années, à cause de la concurrence des produits synthétiques, de l'industrialisation, de l'exode rural, et du fait que les fermiers trouvent des régions et des cultures plus avantageuses, de certains événements sociaux et économiques, la production de cocons a diminué. La production de cocons a baissé lors de la Première Guerre Mondiale et après celle-ci. Jusqu'à aujourd'hui, la production n'a jamais dépassé l'ancien niveau.

En ce qui concerne notre association : Notre association est une coopérative engagée dans le commerce des graines de ver à soie et des cocons et cinq coopératives dépendent de notre association. Cet établissement est le plus important et le plus vieux en ce qui concerne la sériciculture. Les graines sont produites, les cocons et les sous-produits sont achetés et également une certaine quantité est exportée ou vendue sur le marché intérieur.

La production actuelle de graines de ver à soie et de cocons frais en Turquie.

Des oeufs et des cocons sont produits dans notre pays à partir de polyhybrides. En général, la production intérieure en graines de vers à soie suffit à la consommation intérieure. Même avant l'emploi de polyhybrides, des exportations de graines étaient faites régulièrement. Actuellement, plus de la moitié de la production de graines est faite par notre association. Parfois des graines sont importées, mais cela arrive rarement et en petites quantités. Les chiffres de la production en graine, en cocons et en graine élevée sont donnés dans le tableau ci-inclus ainsi que des informations sur le prix des cocons et des oeufs, etc.

La production de cocons varie suivant les années en raison généralement des conditions climatiques. Si le climat est favorable au printemps, la production augmente, dans le cas contraire, elle baisse.

Nous essayons d'accroître la production et pour cette raison, des plants de mûrier ont été distribués aux cultivateurs par notre association. En cinq ans, près de 300.000 plants ont été livrés et beaucoup d'entre eux étaient gratuits. Mais, peu d'entre eux sont exploités.

Entre temps, un plan de trois ans a été appliqué en Turquie par la F.A.O. afin d'augmenter la production de cocons et de graines. Mais ce plan n'a pu atteindre son objectif.

En conséquence, des brochures, journaux et instructions sur l'incubation et l'élevage ont été publiés et adressés aux éleveurs. Entre temps, le prix des cocons frais a presque triplé en cinq ans.

Malgré nos efforts et nos travaux, la production n'a malheureusement pas augmenté. Quoique les prix aient extrêmement augmenté et contre toutes les règles économiques, la production est restée la même. Mais, cette année, le prix des cocons a quadruplé à cause de l'insuffisance de la production. Pour cette raison, nous espérons que la production de cocons sera plus importante l'année prochaine. Ce genre de réalité peut paraître surprenante pour beaucoup, mais d'après nous, cette situation est due au fait que ce genre de produit devient secondaire pour les cultivateurs. Autres raisons :

- l'incubation est faite individuellement et non collectivement. Même certains éleveurs la pratiquent d'une façon empirique.
- les graines sont élevées dans des conditions précaires.
- l'élevage des vers à soie et la production de cocons sont des produits secondaires pour les fermiers.
- il n'est pratiqué qu'un seul élevage annuel.
- les élevages sont pratiqués dans certaines régions de la Turquie. Mais, beaucoup d'autres régions seraient favorables à la sériciculture.
- le potentiel actuel de production ne peut qu'augmenter.

Tout le monde croit et pense que la Turquie possède des possibilités importantes de progrès dans de nombreuses branches. Cette idée inclut la production

PRODUCTION DES OEUFS ET DES COCONS EN TURQUIE

Prix indexé des cocons (pour les 5 dernières années).

Année	Production intérieure de graine (boîte)	Importation de graine	Graines élevées	Production de cocons (kg)	Prix moyen du kg de cocons (LT)	Prix indexé du kg de cocons
1974	70.153	--	70.153	1.772.802	54,75	100
1975	62.007	--	62.007	1.564.840	61,50	112,3
1976	56.961	7.000	63.923	1.665.350	79,30	144,8
1977	51.819	14.000	53.705	1.383.505	144,40	263,7
1978	56.773	5.000	59.405	1.270.125	151,25	276,3
1979	66.963 (x)	--	58.963	1.354.800	561,00	1.015,7

(x) 8.000 boîtes de graines ont été exportées en mars 1979

de cocons. Certaines régions de la Turquie sont très favorables à la sériciculture. Ainsi, vers la Mer Noire, trois élevages annuels, sont possibles, et dans d'autres régions, deux élevages annuels sont possibles. Dans ces conditions, notre association essaie d'implanter la production de cocons dans la région de la Mer Noire.

D'un autre côté, nous nous efforçons de développer la production de cocons comme indiqué ci-dessous :

- 1° la distribution de plants de mûrier continuera.
- 2° on essayera de réaliser des incubations collectives aussi souvent que possible dans le futur.
- 3° les techniques d'élevage seront inculquées aux éleveurs.
- 4° les élevages de vers à soie seront diffusés dans toute la Turquie, (dans l'ancien temps, les élevages y étaient pratiqués partout).
- 5° deux ou trois élevages annuels seront essayés dans certaines régions de la Turquie.

En ce qui concerne l'industrie de la soie en Turquie.

La Turquie exportait un quart de sa production de cocons, jusqu'à ce jour. Mais, maintenant et dans l'avenir, nous pouvons penser que si la production reste la même, les cocons ne seront plus exportés, car la consommation interne s'accroît de jour en jour.

80 % de la soie produite en Turquie est fabriquée sur des bassines primitives. Mais, l'ancien système est changé et modernisé d'année en année.

Pour cette raison, notre association a fixé un plan pour le progrès de l'industrie de la soie en Turquie et une nouvelle filature où la soie sera filée et moulinée sera opérationnelle l'année prochaine. La filature indiquée ci-dessus aura trois bassines automatiques soit un total de 1.200 bouts à Bursa.

La soie produite dans le pays est utilisée et consommée par le marché intérieur. Une partie est destinée à la fabrication artisanale des tapis de soie, une autre partie est utilisée pour l'habillement, les gants, les chemises, les cravates, etc. Ces produits sont fabriqués d'une façon attractive et originale en Turquie.

Comme vous le savez, les tapis de soie et de laine sont entièrement fabriqués à la main, sont très connus et célèbres pour les dessins et leurs tissages. Ils sont appelés Tapis d'Anatolie en Europe et dans le reste du monde.

Ce travail est très dur, c'est ainsi qu'une femme ou une jeune fille, en général, ne peut fabriquer qu'un m2 par an.

L'exportation des tapis de soie fabriqués à la main augmente chaque année, le pourcentage d'augmentation est de 15 % par an. Pour cette raison, l'emploi de la soie augmente continuellement.

QUELQUES REMARQUES
SUR LA
COOPERATION INTERNATIONALE AU DEVELOPPEMENT

par

M. HENRI-PHILIPPE CART
Directeur de la Coopération Suisse au Développement

*(Note présentée au Congrès
de l'Association Internationale de la Soie - Lucerne)*

Avant toute chose, j'aimerais remercier les organisateurs de ce congrès de m'avoir offert l'occasion d'exposer brièvement les actions soutenues par la Direction de la Coopération au développement (DDA) du Ministère suisse des Affaires Etrangères en matière de sériciculture, et les raisons qui l'ont incité à les entreprendre.

Depuis 1978, la DDA participe au financement d'un projet de développement de la sériciculture ; le Bangladesh Sericulture Board en est le partenaire. La première contribution suisse, sous forme de don, se monte à Fr. 2 millions pour une période de trois ans. Le projet vise un double but :

- au niveau national, il vise à améliorer les variétés de mûriers et les races de vers à soie, à réorienter et à intensifier la recherche et la formation de personnel, et à compléter l'équipement du Silk Research and Training Institute de Rajshahi au Bangladesh ; ces activités bénéficieront ainsi à l'ensemble de la sériciculture au Bangladesh ;

- au niveau local, il consiste en une action de vulgarisation concentrée sur une zone bien déterminée, complétée par un programme de subsides et de crédit pour quelques milliers de paysans marginaux et d'ouvriers sans terre qui vont entreprendre la culture du mûrier et l'éducation des vers à soie.

C'est la première fois que la DDA soutient un projet de sériciculture. Elle a été amenée à le faire essentiellement pour trois raisons :

- le développement rural qui est à la base de tout développement, se heurte dans un pays aussi peuplé que le Bangladesh à la rareté des terres arables.

Or un hectare de culture de mûrier permet la création de plus de 2000 journées de travail (y compris l'élevage des vers à soie), alors que la même surface en canne à sucre ou en riz ne crée que 625, respectivement 172 journées de travail. La sériciculture permet donc de créer beaucoup d'emplois pour un investissement relativement faible et ne détourne des cultures vivrières que peu de terre.

- la production de feuilles de mûriers et l'éducation des vers à soie s'adaptent très bien à la mini-exploitation du paysan marginal, ou même de l'ouvrier sans terre.

- le soutien accordé par le Gouvernement indien à cette collaboration : deux experts indiens ont été détachés auprès de la DDA qui les a engagés pour le Bangladesh, les instituts de Berhampore et de Mysore accueillent des stagiaires du Bangladesh, le Central Silk Board a accepté de vendre des graines de vers à soie de qualité supérieure et des plançons de mûriers pour le Bangladesh. L'appui du Gouvernement indien -notamment du Development Commissioner for Handlooms, du Président et du Secrétaire Général du Central Silk Board, des Directeurs des instituts de Mysore et de Berhampore- a été déterminant pour le bon démarrage de ce projet. Il est réjouissant de voir un pays en développement qui a mis au point des techniques bien adaptées aux milieux humain et climatique accepter de mettre ces techniques au service d'un autre pays en développement.

Il est encore trop tôt pour tirer un enseignement définitif de cette collaboration au Bangladesh, mais je crois ne pas m'aventurer trop en affirmant qu'elle a pris un départ prometteur.

Une seconde collaboration vient d'être décidée : la DDA a alloué une contribution sous forme de don de Fr 1,65 million sur trois ans pour renforcer le Central Sericultural Research and Training Institute de Mysore. Un accord va être signé très prochainement entre les gouvernements suisses et indiens.

Cette collaboration complètera l'équipement de l'Institut et permettra l'ouverture d'un centre international de formation. Ce centre offrira un cours avancé d'une année en sériciculture ; chaque année, les places seront réservées à des Indiens et à 15 des ressortissants d'autres pays en voie de développement en zones tropicales. La contribution suisse prendra aussi en charge des bourses pour les participants. Cette collaboration, par la formation de spécialistes appelés à jouer un rôle-clé dans le développement de la sériciculture en zones tropicales et par la poursuite de recherches appliquées sur les techniques de production, vient soutenir les efforts de plusieurs pays, notamment de l'Asie du Sud-Est entrepris avec l'appui, par exemple, de la Banque Mondiale ou de l'OMI.

J'aimerais encore aborder une question qui me paraît tout aussi importante que la production de cocons ; elle concerne les étapes suivantes de la production : la filature de soie, la transformation et le tissage, la teinture, l'impression et l'apprêt, la confection de vêtements, etc. Les pays en développement ont renforcé leurs capacités dans ces différents secteurs et leur production de produits finis a pris de l'importance dans le commerce mondial. Néanmoins, le besoin de recherches nouvelles, d'adaptations technologiques (notamment pour améliorer la compétitivité des métiers à tisser manuels dont le rôle doit rester entier dans le développement rural) est ressenti par chacun. Plusieurs pays en développement ont entrepris des actions dans ce sens, qui toutefois gagneraient à bénéficier d'un transfert de certaines technologies mises au point dans les pays industrialisés. Or, généralement, ces technologies appartiennent à des entreprises privées, et les organismes gouvernementaux de coopération au développement et les organisations internationales n'y ont guère accès et ne peuvent ainsi les utiliser dans leurs programmes d'aide.

D'un autre côté, les industries des pays industrialisés sont préoccupées par l'approvisionnement régulier en cocons, en soie grège, etc., afin d'assurer le maintien de leur niveau de production, et partant de celui de l'emploi.

L'accès à la technologie, comme l'approvisionnement en produits de base sont des désirs légitimes, et je me demande si l'Association Internationale de la Soie qui groupe des producteurs des pays en développement et des pays industrialisés ne pourrait pas jouer un rôle positif pour favoriser une discussion globale et aboutir à des solutions qui tiennent compte des intérêts des différentes catégories de producteurs et les harmonisent. Serait-il vraiment utopique ou naïf de croire que des accords devraient être possibles pour échanger des technologies contre un approvisionnement régulier en soie grège, en déchets de soie, en cocons, etc., dans un optique de profit mutuel ?

J'ose espérer qu'à la suite des idées lancées depuis quelques années dans les réunions de l'Association Internationale de la Soie il est maintenant possible d'aborder une phase plus concrète pour accélérer la coopération. L'Association Internationale de la Soie, la Commission Séricicole Internationale, pourraient se joindre à la FAO (et à l'ONUDI éventuellement) pour encourager le développement de la sériciculture en fonction des prévisions de la consommation future de soieries et pour favoriser les transferts de technologie et l'approvisionnement en produit de base.

SOME REMARKS
ON THE
INTERNATIONAL COOPERATION FOR THE DEVELOPMENT.

by

Mr HENRI-PHILIPPE CART
Director of Swiss Cooperation for the Development.

*(Note presented during the Congress
of International Silk Association - Lucerne)*

Before anything, I would like to thank the organizers of this congress to have offered me the occasion to briefly tell of the activities held by the Direction of the Cooperation for the Development of Sericulture (DDA) of the Swiss Ministry of Foreign Affairs, and the reasons which have incited it to take them.

Since 1978, DDA has participated to the financing of a sericultural development project ; Bangladesh Sericulture Board is the partner of it. The first Swiss contribution, under the form of a donation, amounts up to Fr 2 million for a 3 year period. The project aims at a double end :

- on the national level ; it aims at improving the mulberry varieties and the silkworm strains, at redirecting and at intensifying the research and the training of the staff, and at completing the equipment of the Silk Research and Training Institute of Rajshahi in Bangladesh ; these activities will be profitable to the whole sericulture in Bangladesh.

- on the local level ; it consists in a popularization action focussed on a well determined area, completed by a programme of subsidies and of credits for some thousands of fringing farmers, and workers without land who will do the mulberry cultivation and the silkworm rearing.

It is the first time that DDA supports a sericultural project. It has been brought to do it for three reasons :

- The rural development which is at the basis of any development, comes up, in a country as populated as Bangladesh, against the rarity of tillable land. Now, a hectare of mulberry cultivation allows the creation of more than 2.000 days of work (silkworm rearing included), when the same area with sugar-cane or rice creates only 625, respectively 172 days work. So sericulture creates a lot of employments for an investment relatively low and does put only a few land off the food crops.

- The production of mulberry leaves and the silkworm rearings is very well suitable for the mini-farming of the fringing farmer, or even of the worker without land.

- The support allowed by the indian Government to this collaboration : two indian experts have been attached to DDA which has enlisted them for Bangladesh ; the institutes of Berhampore and Mysore receive trainees from Bangladesh, the Central Silk Board has accepted to sell higher quality silkworm eggs and mulberry saplings to Bangladesh. The support of the indian Government -especially of the Development Commissioner of Handlooms, of the Chairman and the Secretary General of Central Silk Board, of the Directors of the Institutes of Mysore and Berhampore- has been determinant for the good starting of the project. It is pleasant to see a developing country which has perfected technics well adapted to the human and climatic conditions, accepting to put these technics at the disposal of another developing country.

It is still a bit too early to draw a definitive lesson from this collaboration in Bangladesh, but I don't think to take too many risks by saying that it has taken a promising start.

A second collaboration has just been decided : DDA has allowed a contribution, under the form of a donation, of Fr 1,65 million in 3 years in order to reinforce the Central Sericultural Research and Training Institute of Mysore. An agreement will be signed very soon between the Swiss and the Indian Governments.

This collaboration will complete the equipment of the Institute and will allow the opening of an International Training Center. This center will offer an advanced course of one year, every year 10 places will be reserved for Indians and 15 for subjects of other developing countries of the tropical belt. The swiss contribution will also take the scholarships of the trainees over. This collaboration, by the training of specialists asked to play a key-part in the development of sericulture in the tropical belt and by the going on of the applied research on the technics of production, supports the efforts of several countries, especially of the South-East Asia, made with the support for example of the World Bank or of UNIDO.

I would also like to tackle a question which seems to me as important as the cocoon production : it is about the following steps of the production : the silk reeling, the transformation and the weaving, the dyeing, the printing and the stiffening, the making of clothes, etc. The developing countries have reinforced their capacities in these different sectors and their production of finished products has taken importance on the world market. Still, the need of new researches, of technological adaptation (especially in order to improve the competitiveness of the handlooms whose the part must keep as a whole in the rural development) is felt by everybody. Several developing countries have undertaken actions in this way, which however would profit by allowing the transferring of some technologies perfected in industrialized countries. Still, generally, these technologies are the property of private plants, and the governmental development cooperation orga-

nisms and the international organizations haven't access to those, and so cannot use them in their programmes of help.

In the other hand, the industries of industrialized countries are taken up with the regular supply of cocoons, raw silk, etc, in order to ensure the maintenance of their production level, so in consequence of the employment.

The access to the technology, as to the supply of raw material are well-founded desires. And I wonder if International Silk Association which groups the producers of the developing countries and of the industrialized ones wouldn't be able to play a positive part in order to encourage a discussion and to lead to solutions which take into account the interests of the different categories of producers and to attune them. Would it be so utopian or unaffected to believe that agreements could be possible in order to exchange technologies for a regular supply of raw silk, of silk wastes, of cocoons, etc, in a view of a mutual profit ?

I dare hope that after the ideas launched these last years in the meetings of International Silk Association, it is now possible to approach a more actual stage in order to accelerate the cooperation. International Silk Association and International Sericultural Commission could join F.A.O (and eventually UNIDO) in order to encourage the development of sericulture in function of the future silk consumption expectations and to favour the transferring of technology and the supply in raw material.

Directeur-Gérant : Dr H. BOUVIER
Dépôt Légal • 1er trimestre 1980