

REVUE BIMESTRIELLE
1953

Tome III - Nos. 5-6.

Volume V

REVUE DU VER A SOIE (BOMBYX MORI L.)

JOURNAL OF SILKWORM

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

(CRÉÉE PAR LE VI^e CONGRÈS SÉRICICOLE INTERNATIONAL, LE 11 JUIN 1948)



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

A V I S

N O T I C E

Toutes les demandes de renseignements doivent être adressées à :

For all information please apply to :

M. SCHERK André
SECRETAIRE GENERAL DE LA
COMMISSION SERICICOLE
INTERNATIONALE.

Mr SCHENK André
GENERAL SECRETARY OF THE
INTERNATIONAL SERICULTURAL
COMMISSION.

28, Quai Boissier de Sauvages, 28
Téléphone : 3.10.
ALES (Gard) - FRANCE.

28, Quai Boissier de Sauvages, 28
Téléphone : 3.10.
ALES (Gard) - FRANCE.

S O M M A I R E

Première Partie

COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE.

- Rédaction
- Protocole
- Informations

Deuxième Partie

DOMAINE SCIENTIFIQUE.

- Alimentation et croissance des glandes séricigènes chez Bombyx Mori L., au cours du dernier intermue. Par M. FRAISSE René (France).
- Cerimonia a Ascoli-Piceno Alla Memoria di Camillo Acqua. Par M. LOMBARDI Lorenza Porzia (Italie)

Troisième Partie

BIBLIOGRAPHIE.

- Table des Matières du Volume des actes du VII^{ème} Congrès Séricicole International. ALES (1948)

(pagination de I à VII)

S U M M A R Y

First Part

INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION.

- Redaction
- Protocol
- Information

Second Part

SCIENTIFIC DOMAIN.

- Food and growth of silk-glands in Bombyx Mori L., during the last intermolt. By M. FRAISSE René. (France)
- Ceremony in Memory of Camillo Acqua Discourse of Miss LOMBARDI L.P. (Italy).

Third Part

BIBLIOGRAPHY.

- Contents of Volume of proceedings of the VIIth International sericultural Congress. ALES (1948).

(pagination from I to VII)

-
- Les traductions en langue japonaise des textes et résumés ont été assurées par M. OKAYAMA.

Première Partie

COMMISSION SERICICOLE
INTERNATIONALE

REDACTION.

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

Membres.-

BELGIQUE.- (Congo Belge).

M. STANER Pierre, Directeur d'Administration au Ministère des Colonies - Délégué National de la BELGIQUE, Membre du Comité Exécutif, Vice-Président de la Commission Séricicole Internationale.

ESPAGNE.-

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

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

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

REDACTION.

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

Members.-

BELGIUM.- (Belgium Congo).

Mr. STANER Pierre, Director of Administration at the Colonial Office - BELGIUM's National Delegate-Member of the Executive Committee, Vice President of the International Sericultural Commission.

SPAIN.-

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

Mr BERNADES ALAVEDRA Federico, President of "Fomento de la Sericultura Española S.A.", SPAIN's National Delegate.

Mr SOL PAGAN Aurelio, Chief of the Silk Section of the National Syndicate of Textile, SPAIN's National Delegate.

FRANCE.-

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

M. DELMAS Robert, Professeur de Zoologie et de Sériciculture à l'Ecole Nationale d'Agriculture de MONTPELLIER - Président du VIIème Congrès Séricicole International - Délégué National de la FRANCE.

M. SOULIER Fernand, Président de l'Union Française des Syndicats Séricicoles - Délégué National de la FRANCE.

GRECE.-

M. COKKONIS Jean, Professeur - Directeur du Laboratoire de Sériciculture et de la Soie à l'Ecole des Hautes Etudes Agronomiques d'ATHENES.

ITALIE.-

M. PIGORINI Luciano, Ancien Directeur de la Station Expérimentale Séricicole de PADOUE.

IRAN.-

M. GHAFARY Nosratteddine, Directeur Administratif de la Société Anonyme de la Soie - Délégué National de l'IRAN, Membre du Comité Exécutif, Vice-Président de la Commission Séricicole Internationale.

FRANCE.-

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

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

Mr. SOULIER Fernand, President of the French Union of Sericultural Syndicates - FRANCE's National Delegate.

GREECE.-

Mr COKKONIS Jean, Professor-Director of Sericulture and Silk Laboratory at the High Agronomic College of ATHENS.

ITALY.-

Mr PIGORINI Luciano, Ex-Director of the Sericultural Experiment Station of PADOVA.

IRAN.-

Mr GHAFARY Nosratteddine, Administrative Director of Silk S.A. - IRAN's National Delegate, Member of the Executive Committee, Vice-President of the International Sericultural Commission.

JAPON.-

M. YOSHIDA Seiji , Président de la "Japan Silk Association".

M. YOKOYAMA Tadao, Directeur de la Station Expérimentale Séricicole Nationale de TOKIO.

M. HIRATSUKA Eikichi, Directeur du Silk Science Institute, Directeur de l'Institut National des Sciences Agricoles, Membre de l'Académie Nationale.

LIBAN.-

M. NACCACHE Alexandre , Secrétaire Général du Comité de Sériciculture du LIBAN , Délégué National du LIBAN , Membre du Comité Exécutif , Vice-Président de la Commission Séricicole Internationale.

TURQUIE.-

M. TAHIR ERTUGRUL Yetmen , Directeur de la Station Séricicole de BURSA.

JAPAN.-

Mr YOSHIDA Seiji, President of the Japan Silk Association.

Mr YOKOYAMA Tadao , Director of the National Sericultural Experiment Station of TOKYO.

Mr HIRATSUKA Eikichi , Director of the Silk Science Institute , Director of the National Institute of Agricultural Sciences, Member of the National Academy.

LEBANON.-

Mr NACCACHE Alexandre , General Secretary of the Sericultural Committee of LEBANON - LEBANON's National Delegate , Member of the Executive Committee, Vice-President of the International Sericultural Commission.

TURKEY.-

Mr TAHIR ERTUGRUL Yetmen , Director of the Sericultural Station of BURSA.

PROTOCOLE.

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

La Revue qui est internationale et monographique, est ouverte à tous les chercheurs et spécialistes dont l'activité est orientée sur les thèmes et le plan de travail adoptée par le VIIème CONGRÈS SERICOLE INTERNATIONAL (ALES - 1948).

Elle paraît en toutes langues des pays membres de la COMMISSION ou en espéranto.

Les auteurs doivent avant tout envoi de manuscrit adresser une demande au Secrétariat Général en précisant le nombre exact de pages dactylographiées qu'ils désirent faire paraître. Les manuscrits (format Revue) doivent, en principe, être transmis avec l'approbation d'un Délégué National, Membre de la COMMISSION. La date d'arrivée des manuscrits est enregistrée et notée sur la Revue.

Un résumé dans l'une des cinq langues internationales (anglais, français, russe, allemand, espagnol) sera fourni par l'auteur et joint au texte avec ses noms, prénoms, fonctions et adresses précises. Un second résumé, en langue asiatique, sera mis au point par les soins du Secrétariat lorsque le texte n'est pas

PROTOCOL.

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

The "Journal" which is international and monographic, is open to every scientist and specialist whose activity is bent towards the themes and the plan of work adopted by the VIIth INTERNATIONAL SERICULTURAL CONGRESS (ALES = 1948).

It is published in all the languages of the members countries of the COMMISSION, or in esperanto.

The authors who wish publish must before sending their manuscripts address a request to General Secretariat stating precisely exact number of the type written pages they wish to publish. Manuscripts (Revue size) must, on principle, be sent with the approval of a National Delegate, Member of the COMMISSION. The date of the arrival of manuscripts is registered and noted in the Journal.

A summary in one of the five international languages, (english, french, russian; german, spanish) must be added to the text by the author together with his name, christian name, profession and addresses. A second summary in asiatic language will be effectuated by the cares of the General Secretariat when the text is

écrit dans l'une des langues de l'Extrême-Orient. En cas d'absence pour l'envoi du résumé, celui-ci sera établi en langue française par un spécialiste qui en prendra la responsabilité. Dans le cas d'un texte français, le résumé sera traduit en langue anglaise.

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

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

Les articles signés paraissant dans la Revue n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et les manuscrits non insérés leur seront retournés.

La Revue se réserve la possibilité de modifier tout ou partie du présent protocole notamment en ce qui concerne la présentation des manuscrits.

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

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

written in one of the Far-East languages. In the case of absence of summary this will be done in french language by a specialist who will be responsible for it. In the case of a french text the summary will be effected in english language.

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

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

The authors alone are responsible for their signed articles appearing in the Journal. Manuscripts which are not published will be sent back to their authors.

The Journal reserves the right of modifying the whole or a part of this protocol or of establishing another particularly as far as the presentation of manuscripts is concerned.

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

INTERNATIONAL SERICULTURAL
COMMISSION.
Sericultural Research Station.
ALES (France).

INFORMATIONS.

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

NOUVELLES INTERNATIONALES.

Réunion et discussion sur la réglementation des symboles des gènes de Vers à soie.

à la Station de Recherches Séricicoles d'ALES,
le lundi 14 Septembre 1953.

Etaient présents :

M. TAZIMA Yataro, Directeur du Laboratoire de Génétique et d'Elevage. - Silk Science Research Institute. TOKIO.

M. DELMAS Robert, Professeur de Zoologie, Entomologie et Sériciculture à l'Ecole Nationale d'Agriculture de MONTPELLIER, Président du VIIIème Congrès Séricicole International d'ALES (1948).

INFORMATION.

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

INTERNATIONAL VIEWS.

Meeting and debate on the rules for nomenclature and symbolisation of silkworm genes.

at the Sericultural Research Station of ALES,
on the Monday 14th of September 1953.

The following personalities attended the meeting :

Mr TAZIMA Yataro, Director of the Laboratory of Genetics and Rearing, Silk Science Research Institute. TOKYO.

Mr DELMAS Robert, Professor of Zoology, Entomology and Sericulture at the National Agricultural College of MONTPELLIER, Chairman of the VIIIth International Sericultural Congress (ALES-1948).

M. SCHENK André , Directeur de la Station de Recherches Séricicoles d'ALES , Secrétaire Général de la Commission Séricicole Internationale
M. LEGAY Jean-Marie , Chargé de Recherches à la Station de Recherches Séricicoles d'ALES , Laboratoire de Biologie et Génétique.

M. PASCAL Michel , Ingénieur-Adjoint à la Station de Recherches Séricicoles d'ALES, Laboratoire de Grainage.

Après les paroles de bienvenue de M. DELMAS et les excuses de M. SCHENK au nom des personnalités françaises et étrangères qui avaient été invitées par la Commission Séricicole Internationale et qui n'ont pu venir , M. TAZIMA a présenté son rapport sur la réglementation des symboles dans la génétique du Ver à Soie.

"C'est un grand plaisir pour moi d'avoir la chance de rencontrer ainsi en France les scientifiques séricicoles ici présents. Je ne peux pas trouver de mots pour vous exprimer ma joie devant cette belle journée.

Avant mon départ de TOKIO , j'ai demandé à M. SCHENK de me préparer cette réunion ici à ALES aujourd'hui parce que je trouve qu'il serait très intéressant d'établir une réglementation de la symbolisation des gènes des Vers à Soie.

Comme vous le savez, la génétique du Ver à Soie a fait récemment des progrès remarquables et il y a tant d'écrits publiés et tant de systèmes différents que diverses confusions risquent d'arriver entre divers au-

Mr SCHENK André , Director of the Sericultural Research Station , of ALES, General Secretary of the International Sericultural Commission.

Mr LEGAY Jean-Marie , Chargé de Recherches at the Sericultural Research Station of ALES, Biology and Genetics Laboratory.

Mr PASCAL Michel , Assistant-Engineer at the Sericultural Research Station Grainage Laboratory.

Mr. DELMAS wishes welcome and Mr SCHENK excuses the french and foreign personalities invited by the International Sericultural Commission and who could not come. Then Mr TAZIMA has presented its report on the regulation of symbols of genes in the silkworm genetics.

"It is a great pleasure for me to have chance to meet in France thus the sericultural scientists here present. I cannot find words to express my delight before this beautiful day.

Before my departure from TOKYO , I have begged Mr SCHENK to organize this meeting to-day here in ALES , because I think it would be very important to establish a regulation of the symbolization of silkworm genes.

As you know it, there are so many writings and different systems that different confusions can come between several authors. For instance, we japanese and the russian scientists we have had between us a very bad under-

teurs. Par exemple, nous les japonais et les scientifiques russes nous avons eu entre nous une très mauvaise entente en ce qui concerne la couleur lemon ce qui a conduit à une très grande ~~con~~fusion sur la carte du troisième chromosome de cet insecte. Nous avions la conviction qu'il fallait ajuster ce système divergent de symbolisation des gènes, c'est pourquoi nous avons tenu une petite réunion sur ce problème à MATSUMOTO et nous sommes arrivés à certaines conclusions publiées dans la "Revue du Ver à Soie - Journal of Silkworm" en 1951. Depuis ce moment là nous avons continué nos efforts pour améliorer le système original et pour transformer certains symboles d'une façon plus appropriée.

Quatre années plus tard, le Conseil Scientifique du Japon a montré un grand intérêt à ce problème dont a été chargé le Comité National de Génétique et d'Elevage et j'ai été associé à ce travail depuis son début.

Le tiré à part que je vous ai donné est le dernier et le plus complet résultat de tous ces efforts. Ici sont rapportés 236 gènes parmi les caractères les plus remarquables. Vous pouvez trouver certaines différences entre cette liste et la précédente car nous avons reconnu des erreurs en suivant fidèlement les principes et des règles de la nomenclature recommandée par le Conseil Japonais des Sciences.

Il me faut mentionner qu'il y a certains défauts étant donné que premièrement il m'a manqué des quantités de contributions de la part des pays étrangers. Il va sans dire que nous

standing about lemon colour, what has led to a great error on the map of the third chromosome of this insect. We were convinced that this divergent system of gene symbolisation might be adjusted, that is why we have held a small meeting on this problem at MATSUMOTO and we have reached some conclusions published in the "Journal of Silkworm" in 1951. Since we have pursued our efforts to improve the original system and to transform some symbols in appropriate way.

Four years later on, the scientific Council of Japan took a great interest in this problem of which has been charged the National Committee of Genetics and Rearing and I have been associated with this work since its beginning.

The pamphlet that I have given you is the latest and the most complete result of all these efforts. Here are reported 236 genes among the most remarkable characters. You can find some differences between this list and the earlier one as we have recognized many errors in following faithfully the principles and rules of the nomenclature recommended by the Japanese Council of Sciences.

I must mention there are some lacks because on the one hand I was out of contributions on the part of foreign countries. No need to say that we know

savons qu'il y a d'excellentes contributions à l'étranger en particulier en France et en Italie mais malheureusement pour moi, je n'ai pu me référer à ces contributions car il m'a été impossible de les obtenir. Et si vous pouvez m'en signaler sur ce problème, nous serions très heureux de mettre un supplément à la liste.

Le deuxième point c'est qu'il était parfois très difficile de savoir si certains gènes étaient différents ou identiques. Donc il pourrait y avoir certaines répétitions.

Troisièmement, il est très difficile de mettre les symboles librement étant donné qu'il y avait des priorités qu'il fallait respecter.

Je n'inscris pas chaque symbole car il faudrait beaucoup de temps. Vous pourrez facilement les comprendre en comparant les symboles dans la liste. Si vous avez une question à demander, je suis là pour y répondre."

La discussion qui s'est instituée sur les divers articles de la réglementation a essentiellement mis en évidence deux difficultés :

1°) dans la définition du type standard pour les divers stades du Bombyx mori.

2°) dans l'identification des mutations rencontrées dans les élevages avec celles déjà étudiées.

know there are lots of contributions in foreign especially in France and Italy but unfortunately for me I could not refer to these contributions as it was impossible to obtain them; if you can signal some contributions on this problem we should be very happy to add a supplement to the list.

On the other hand, it is very difficult to know if certain genes are different or identical, also there may be some repetitions.

Thirdly, it is very difficult to put freely the symbols as there are priorities which must be respected.

I do not inscribe here each symbol as that would take much times. You should be able to understand them in comparing the symbols in the list. If you want to put a question I shall answer with pleasure.

The debate founded on the different items of the regulation has almost put forward two difficulties:

1°) in the definition of standard type for the different stades of Bombyx mori.

2°) in the identification of mutations which are found in the rearing with these ones already studied.

Règlementation pour la nomenclature
et la symbolisation des gènes.

recommandée par le Comité National de Génétique et par le Comité National d'Elevage des Plantes et Animaux, et le Conseil Scientifique du Japon, en 1952.

A. Nomenclature des gènes.

I - Les langues de la plus grande internationalité (c'est-à- dire : anglais, latin, etc...) sont préférables pour la nomenclature des gènes (autant que possible).

Exemples : oval grain ; grana ovata

II - Si, pour quelque raison que ce soit, un mot allemand , grec , russe ou japonais , est utilisé dans la nomenclature du gène , il est écrit en lettres latines.

Exemples : grün, déformée , erythros visaka; oily matamukashi

III - Le nom d'un gène doit être un nom ou un adjectif ou une combinaison des deux.

Exemples : albino; white ; white egg

B. Symbolisation des gènes.

IV - Le symbole doit être tel qu'il rappelle à l'esprit la caractéristique du gène correspondant.

Exemples : al (albino) (*)

pe (pink eye)

V - Le nombre de lettres utilisées dans chaque symbole est de préférence de deux. Les lettres uniques doivent être réservées pour des gènes comparativement marquants.

Exemples : Dw (Dwarf); ch (chocolate - te); lg (liguleless); D (Dickeate) ; I (Inhibitor).

Rules for nomenclature
and symbolisation of genes.

recommended by National Committee of Genetics and National Committee of Plant and Animal Breeding , Science Council of Japan : 1952.

A. Nomenclature of genes.

I - Languages of higher internationality (e.g. English , Latin, etc) are preferable for gene nomenclature (as far as possible).

Exemples : oval grain; grana ovata

II - If, for some reason , a German , Greek, Russian or Japanese word is used in gene nomenclature , it is written in Roman letters.

Exemples : grün, déformée; erythros ; visaka; oily matamukashi.

III - The name of a gene should be a noun or an adjective or a combination of both.

Exemples : albino; white ; white egg

B. Symbolisation of genes.

IV - The symbol should be such as will call to mind the characteristic of the corresponding gene.

Exemples : al (albino) (*)

pe (pink eye)

V - The number of characters used in each symbol is preferably two. Single characters should be reserved for comparatively prominent genes.

Exemples : Dw (Dwarf); ch (chocolate); lg (liguleless); D (Dickeate); I (Inhibitor); p (plain).

VI - Les gènes polymériques sont indiqués en ajoutant des chiffres arabes au symbole désignant les caractéristiques primaires. Différents gènes ayant des manifestations similaires sont différenciés en ajoutant une ou plusieurs lettres à un symbole commun. Exemples : R1, R2, R3, oa, oc, od, ow

VII - Dans un symbole formé d'un nom et d'un adjectif, la lettre représentant l'adjectif précède la lettre représentant le nom, ou ce dernier n'est pas mentionné.

Exemples : Rs (Red stem) ; al (planta albina) ; pk (pink cocoon)

VIII - Quand les symboles sont choisis pour des caractères mutants, le type sauvage est pris comme la forme normale ou standard. Dans le cas où le type sauvage est incertain, le standard peut être choisi parmi les types domestiques.

S'il n'y a pas de formes domestiques, un type sauvage plus commun est choisi comme standard.

IX - Le type standard est désigné par +. Si c'est nécessaire, on ajoute en exposant le symbole du mutant au signe +.

Exemples : +, +^{Gr} (gène allélomorphe normal de Grey egg).

+^{la} (gène normal ou erect opposé à lazy)

Le mutant récessif est désigné par de petites lettres ; pour un mutant dominant la première lettre du symbole est écrite en capitales.

Exemples : ba (barbless awn) ;

Ze (Zebra marking)

VI - Polymeric genes are shown by adding Arabic numerals to the symbol designating primary characteristics. Different genes having similar manifestations are distinguished by adding one or more characters to a common symbol.

Exemples : R1, R2, R3, oa, oc, od, ow

VII - In a symbol formed from a noun and an adjective, the character representing the adjective precedes the character representing the noun, or the latter is dropped.

Exemples : Rs (Red stem) ; al (planta albina) ; pk (pink cocoon).

VIII - When symboles are chosen for mutant characters, the wild type is taken as the normal or standard form. In cases where the wild type is uncertain, the standard may be selected from the cultured types.

If there is no cultured form, a more common wild type is selected as the standard.

IX - The standard type is designated by +. If necessary, the symbol of the mutant is suffixed to +.

Exemples : +, +^{Gr} (normal allelic gene to Grey egg) ;

+^{la} (normal or erect gene against lazy)

The recessive mutant is designated by small characters ; for a dominant mutant the first character of the symbol is written in capital.

Exemples : ba (barbless awn) ;

Ze (Zebra marking)

X - Pour les gènes multiples alléliques, le gène mutant découvert le premier est pris comme base. Pour les autres mutants leurs caractères respectifs sont ajoutés en exposant au symbole du gène de base. Pour le gène standard, le symbole de base est ajouté en exposant au signe +.

Exemples : $p, p^M, p^S, +^P; \underline{C}, \underline{C}^{Br}, \underline{C}^{Br}, +^C$

XI - Les gènes léthaux invisibles sont représentés en ajoutant à l- des lettres ou chiffres appropriés :

Exemples : $\underline{l}_a; \underline{l}_1$

XII - Pour les différentes espèces ou variétés qui peuvent être croisées facilement et donner des hybrides fertiles, les mêmes nomenclature et symbolisation sont utilisées.

XIII - Les chromosomes sont représentés par des chiffres romains. Pour les chromosomes sexuels, X, Y, Z ou W peuvent être utilisés.

Exemples : I, II, IV; Z

XIV - Quand il y a une évidence positive de polyploidie, les mêmes symboles sont répétés autant de fois qu'il y a d'allèles.

Exemples : $+++; ++a; \underline{aaa}$

Les chromosomes trisomiques et tétrasomiques sont représentés comme dans les triploïdes et tétraploïdes respectivement.

XV - Le linkage des gènes est indiqué par des symboles écrits dans l'ordre des loci avec une ligne horizontale au-dessus des symboles.

Exemples : A b C D

X - Of multiple-allelic genes, the mutant gene discovered first is taken as basic. For other mutants, their respective characters are superscribed on the symbol of the basic gene. For the standard gene, the basic symbol is superscribed on +.

Exemples : $p, p^M, p^S, +^P; \underline{C}, \underline{C}^{Br}, \underline{C}^{Br}, +^C$

XI - Invisible lethal genes are represented by adding appropriate characters to l- :

Exemples : $\underline{l}_a; \underline{l}_1$

XII - For different species or varieties which can be crossed easily and give rise to fertile hybrids the same nomenclature and symbolisation are used.

XIII - Chromosomes are designated by Roman numerals. For sex chromosomes, X, Y, Z or W can be used.

Exemples : I; II, IV; Z

XIV - When there is a positive evidence of polyploidy, the same symbols are repeated as many times as there are alleles.

Exemples : $+++; ++a, \underline{aaa}$

Trisomic and tetrasomic chromosomes are represented similarly in triploids and tetraploids respectively.

XV - The linkage of genes is shown by symbols written in the order of the loci with a horizontal line above the symbols.

Example : A b C D

XVI - Les formules des gènes sont habituellement écrites dans un système double.

Exemple : $\underline{A} + \underline{b} \underline{b} \underline{c} + \underline{c} \underline{D} \underline{D}$

Quand les formules des gènes gamétiques sont connues, elles sont indiquées en introduisant un point entre elles.

Exemple : $\underline{A} \underline{b} + \underline{c} \underline{D} \cdot \underline{A} \underline{b} \underline{c} \underline{D}$

XVII - Pour deux ou plusieurs gènes appartenant au même groupe de linkage de loci connus, des symboles en forme de fraction sont utilisés avec la formule gamétique femelle comme numérateur et la formule gamétique mâle comme dénominateur, mais sans aucune ligne au-dessus de la formule.

Exemples : $\underline{E} + \underline{G} + \underline{i} / + \underline{f} + \underline{H}$

$\frac{\underline{E} \underline{G} \underline{i}}{\underline{f} \underline{H}} ; \frac{\underline{E} + \underline{G} + \underline{i}}{+ \underline{f} + \underline{H} +}$

XVIII - Une aberration chromosomique est représentée par l'abréviation du type de l'aberration, avec les numéros des chromosomes entre parenthèses suivis par les symboles des gènes participants.

Exemples : Translocation :

$T(1-11) + \frac{cd}{Sa} ; T(111-W) \underline{Ze} \underline{W}$

Déficiencia : $Df(11) \underline{p} \frac{Sa}{Sa}$

Inversion : $In(11) \underline{p} \frac{Sa}{Sa}$

Duplication : $Dp(11) \underline{p} \cdot \underline{p} \frac{Sa}{Sa}$

Transposition: $Tr(111)$

XIX - Tant qu'il n'y a pas d'inconvénient sérieux, la loi de priorité doit être observée pour les symboles publiés.

XX - Les caractères italiques sont utilisés pour les symboles génétiques et

XVI - Gene formulae are usually written in a duplex system.

Exemple : $\underline{A} + \underline{b} \underline{b} \underline{c} + \underline{c} \underline{D} \underline{D}$

When the gametic gene formulae are known, they are shown by inserting a period between them.

Exemple : $\underline{A} \underline{b} + \underline{c} \underline{D} \cdot \underline{A} \underline{b} \underline{c} \underline{D}$

XVII - For two or more genes belonging to the same linkage group of known loci, symbols in form of fraction are used with the female gametic formula as the numerator, and the male gametic formula as the denominator, but without any line above the formula.

Exemples : $\underline{E} + \underline{G} + \underline{i} / + \underline{f} + \underline{H} ;$

$\frac{\underline{E} \underline{G} \underline{i}}{\underline{f} \underline{H}} \quad \frac{\underline{E} + \underline{G} + \underline{i}}{+ \underline{f} + \underline{H} +}$

XVIII - A chromosomal aberration is represented by the abbreviation of the type of the aberration, with chromosome numbers in parenthesis, followed by symbols of the participating genes.

Exemples : Translocation :

$T(1-111) + \frac{cd}{Sa} ; T(111-W) \underline{Ze} \underline{W}$

Deficiency : $Df(11) \underline{p} \frac{Sa}{Sa}$

Inversion : $In(11) \underline{p} \frac{Sa}{Sa}$

Duplication : $Dp(11) \underline{p} \cdot \underline{p} \frac{Sa}{Sa}$

Transposition : $Tr(111)$

XIX - So far as there is no serious inconvenience, the law of priority should be observed for published symbols.

XX - Italic type is used for genetic symbols, and Roman type for chromoso-

les caractères romains pour les chromosomes.

(*) Les termes soulignés dans le texte correspondent aux termes devant être imprimés en italique.

Adoption par la COMMISSION.

Les textes publiés ci-dessus ayant reçu l'approbation écrite ou tacite des Délégués Nationaux membres du Comité Exécutif, des personnes présentes et des personnalités invitées mais absentes, nous considérons qu'ils sont adoptés par la COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE sous la seule réserve que des modifications puissent y être apportées ultérieurement.

mes.

(*) Terms underlined in the text correspond to terms which must be printed in italic types.

Adoption by the COMMISSION.

The texts published here above having received written or tacit approval by the National Delegates members of the Executive Committee, by the present personalities and the ones invited but absent, we consider that they are adopted by the INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION on the condition that changes might be brought later.

IVème Congrès International de la Soie de MILAN.

Le Secrétariat Général de la COMMISSION tient à souligner la parfaite organisation de ce Congrès qui comprenait outre un Prologue Vénitien ayant pour but de faire connaître et apprécier aux Congressistes la Sériciculture et la Filature italienne dans les provinces plus spécialement productrices et d'autre part, un prolongement du Congrès à Rome ce qui a permis d'une part de visiter l'Exposition Internationale de l'Agriculture et d'être reçu en audience par Sa Sainteté Pie XII et d'autre part de voir la région d'Ascoli-Piceno, centre de grainage très important de la Péninsule.

IVth International Silk Congress of MILAN.

The General Secretary wants to underline the perfect organization of this Congress which has included beyond a venitian prologue with the purpose to let know and appreciate at Congress members the italian sericulture and filature in the most especially producer areas moreover a prolongation at Roma which has permitted on the one hand to visit the International Agricultural Exhibition and to be received in audience by His Holiness Pie XII and on the other hand to see Ascoli-Piceno area, a very important centre of "grainage".

L'ensemble du Congrès s'est déroulé dans les meilleures conditions.

Diverses réceptions ont eu lieu aussi bien dans la région vénitienne et à Venise même qu'à Milan et à Rome et méritent d'être soulignées comme perpétuant la tradition instaurée par les Congrès de la Soie précédents.

Nous donnons ci-dessous, extrait du Bulletin de l'Association Internationale de la Soie, n°18, Novembre 1953, un compte-rendu succinct des travaux et vœux des différentes sections, compte rendu limité à ce qui peut avoir trait aux objectifs de notre COMMISSION.

Ensuite, nous faisons connaître en raison de sa grande importance le texte original proposé par nous à la Section I, texte qui a été condensé par le Bureau de la Section sous la forme précisée dans le compte-rendu ci-dessous. Ce texte traduit en langue japonaise est donné ci-après en hors-texte [I].

Enfin, nous donnons un extrait de l'allocution de S.S. Pie XII car elle présente un intérêt considérable dans la conjoncture actuelle et met l'accent sur le rôle primordial des techniciens et scientifiques vis à vis de l'avenir de notre fibre. (Texte également traduit en japonais ci-après en hors-texte [II]).

I - COMPTE-RENDU DU CONGRES.

COMMISSION D'APPELLATION SOIE.

La Commission d'Appellation Soie a tenu à MILAN une réunion sous la présidence de M. F. Bernadès ALAVEDRA (Espagne).

The whole of Congress proceeded in the best conditions. Many receptions have taken place as well in the venitian area and at VENITIA as at MILANO and ROMA and they are worthy to be underlined as they perpetuate the custom established by the preceding Silk Congresses.

We give here below a succinct account extract from the Bulletin of the International Silk Association, n°18, November 1953, about works and wishes from different sections limited to all that is connected with the objectives of our COMMISSION.

Then, we let know in account of its great importance the original text moved by us to the Section I; it has been condensed by the Bureau of the Section under the form defined in the following account. This text has been translated in Japanese language here below in full-page [I].

At last, we give an extract of the address of His Holiness Pie XII as it presents a very considerable interest in the present conjuncture and emphazes on the primordial part of technicians and scientists towards the future of our Fiber. (This text is equally translated in Japanese here below in full-page [II].

I - ACCOUNT OF THE CONGRESS.

DESIGNATION SILK COMMITTEE.

The Designation Silk Committee met in MILAN under its chairman, Senor F. Bernades ALAVEDRA (Spain).

1. Résolutions concernant la Marque Internationale Soie.

a) Il est décidé de créer une marque internationale destinée à être apposée sur les articles et tissus de soie. Cette marque sera unique, c'est-à-dire qu'il n'existe ~~pas~~ de graphismes ou de couleurs différents selon que l'article est en soie chargée ou non.

b) Le graphisme adopté pour cette marque internationale unique est le suivant :



(Ce graphique est reproduit ci-dessus en langue espagnole, mais il sera réalisé bien entendu dans toutes les autres langues ; SOIE, SILK, SEIDE, SETA, etc...).

c) La Commission propose au Conseil de Direction l'adoption d'un Règlement d'application de cette marque, avec inclusion des limites de charge arrêtées par la Section VIII. (Après adoption nous le mentionnerons dans la Revue).

d) La Commission recommande aux Délégations Nationales d'intervenir auprès de leurs gouvernements respectifs, dans le cas des pays qui appliquent certaines réglementations particulières en matière de marque ou d'appellation, de manière à rendre possible l'application de la Marque Soie dans ces Etats.

1. Resolutions concerning an international silk trade mark.

a) This Committee resolves to set up an international trade mark for use upon silk goods and silk fabrics. It will be a single trade mark, that is to say there will be no distinction of design or colour for weighted or unweighted material.

b) The following design is adopted as sole international silk trade mark :

(The design is shown in Spanish, but will of course be also produced in other languages : SOIE, SILK, SEIDE, SETA, etc...)

c) The Committee proposes to the Directing Board to adopt regulations for the application of this trade mark, to include the weighting limits approved by Section VIII. (After approval we shall mention it in the Review).

d) The Committee recommends national delegations in whose country there are special laws or regulations regarding trade marks or names to take steps with their respective governments to ensure that the Trade Mark can be applied in their country.

COMMISSION DE TECHNOLOGIE ET DE RECHERCHES.

La Commission de Technologie et de Recherches a tenu quatre réunions à MILAN, sous la présidence de M. le Dr. S.G. SMITH (Grande Bretagne).

Réorganisation de la Commission.

La Commission a décidé, pour ses réunions futures, de se diviser en deux Sous-Commissions, l'une chargée des problèmes technologiques, l'autre des problèmes de science pure (physiques et chimiques). Toutefois, la Commission a décidé que cette division n'interviendrait que pour la commodité des travaux, et qu'elle devait, par ailleurs, maintenir son unité, c'est-à-dire que tous ses membres continueraient à recevoir les documents de travail et qu'elle tiendrait une réunion plénière pour examiner les résultats de chaque Sous-Commission et les transformer en conclusions officielles.

Teintes fugaces.

Lors d'une réunion commune avec la Section V la question des teintes fugaces pour les soies traitées "en souple" a été discutée. La Section V a été d'accord pour adopter le choix de colorants indiqués dans le rapport, ainsi que sa recommandation tendant à ce que la teinture fugace soit effectuée à 50° C.

Pourcentage d'hygrométrie "réelle" pour soies ouvrées mouillées.

En ce qui concerne le problème du taux de reprise d'humidité des soies ouvrées, la Section V a accepté les

TECHNOLOGY AND RESEARCH COMMITTEE.

The Technology and Research Committee held four meetings in MILAN under the chairmanship of Dr. S.G. SMITH (Great Britain).

Re-organization of the Committee.

It was decided that, a future conferences, the Committee should divide itself into two-sub-committees one to deal with technological problems, and one to deal with purely scientific (chemical and physical) problems. However, the Committee thought that it would be unwise to make this division other than one of convenience, and that the committee must retain its unity as a committee, and that all members should continue to receive all relevant documents, and to meet together to discuss the findings of each sub-committee before conclusions were reached.

Fugitive Tints.

At a joint meeting with Section V, the question of the fugitive tinting of souple silk was discussed. Section V agreed to adopt the range of colours given in the report together with his recommendation that tinting be carried out at 50° C.

"Real" moisture in soaked thrown silk.

On the question of the moisture content of soaked silk, Section V accepted the report of the Technolo-

les conclusions de la Commission de Technologie et de Recherches spécifiant que dans le cas des huiles de mouillage mises à l'essai par ses soins, il n'a été trouvé aucune différence appréciable entre le taux de reprise d'humidité des soies mouillées ou non mouillées.

Méthode de fluidité pour l'appréciation de la Dégradation Chimique de la Soie.

La Section VIII a adopté le rapport de la Commission de Technologie et de Recherches en ce qui concerne l'utilisation de la Méthode de Fluidité pour l'appréciation de la Dégradation chimique, tant pour les soies chargées que non chargées. Ce rapport montre que cette méthode est valable, à la fois pour la recherche et les contrôles industriels, et permet de contrôler le degré d'altération chimique subi par la Soie.

SECTION I : GRAINAGE, SERICULTURE ET NEGOCE DES COCONS.

La Section I s'est réunie à TREVISE puis à deux reprises à MILAN, sous la présidence de M. I. HARATANI (Japon).

Conformément aux Statuts, la Section I a tout d'abord procédé aux élections pour le renouvellement de son Bureau. Ont été élus :

Président : M. I. HARATANI (Japon).

Rapporteur Général : M. A. GRANZOTTO (Italie).

Président Supplément : M. J. RONDOT (France).

Rapporteur Général Supplément : M. G. KATTAR (Liban).

gy and Research Committee, that, in the case of the soaking oils tested by them, no significant difference is found between the moisture regain of soaked and unsoaked silk.

Fluidity method for estimating chemical damage in silk.

Section VIII adopted the report of the Technology and Research Committee on the use of the fluidity method for estimating chemical damage in both weighted and unweighted silk. This report showed that the method was a valuable one, both in research and in works control, as a check on the amount of chemical tendering that has occurred in the silk.

SECTION I ; GRAINAGE, SERICULTURE AND TRADE IN COCONS.

Section I held a meeting at TREVISO and two further meetings at MILAN, under the chairmanship of Mr. I HARA - TANI (Japan).

In accordance with the Statutes, the Section held elections to choose its officers. They are as follows :

President : I. HARATANI (Japan).

General Rapporteur : A. GRANZOTTO (Italie).

Deputy President : J. RONDOT (France)

Deputy General Rapporteur : G. KATTAR (Lebanon).

Au cours de ses réunions la Section I a adopté les vœux suivants :

1) La Section I émet le vœu que les transformateurs et consommateurs de Soie et d'articles de Soie soient invités à lui faire connaître les qualités et caractéristiques qu'ils souhaitent trouver dans la matière première Soie, de tels renseignements étant de nature à guider le Grainage et la Sériciculture dans leurs efforts de progrès techniques et d'adaptation aux besoins du marché.

En conséquence la Section émet le vœu d'être autorisée à lancer, par l'intermédiaire du Secrétariat Général, une enquête dans ce sens.

2) La Section I émet le vœu que les techniciens et Stations Sérícicoles qui lui sont rattachés fassent porter tout spécialement leurs recherches et leurs efforts sur les améliorations susceptibles d'abaisser les prix de revient des cocons et d'accroître les rendements sérícicoles.

SECTION II : FILATURE DE SOIE.

La Section II a tenu à MILAN une réunion sous la présidence de M. E. BRESSAN (Italie).

Conformément aux Statuts, la Section a tout d'abord procédé aux élections pour le renouvellement de son Bureau. Ont été élus :

Président : M. E. BRESSAN (Italie).
Rapporteur Général : M. E. DUSSERT (France).
Président Suppléant : M. M. NAKAZAWA (Japon).
Rapporteur Général Suppléant : M. I.

Section I passed the following recommendations during its meetings :

1) Section recommends that manufacturers of silk and silk goods be invited to inform this Section of the qualities and characteristics they desire to find in raw silk, such information being helpful in guiding grainers and sericulturists in their efforts to achieve technical progress and to adopt themselves to the needs of the market.

The Section therefore desires to receive authority to carry out an inquiry through the Secretariat General into these questions.

2) Section I recommends that the technicians and sericultural Stations belonging to the section should direct their work in particular towards improvements capable of reducing the production price of cocoons and increasing the silk yield.

SECTION II : SILK REELING.

Section II met in MILAN under the chairmanship of Dr. E. BRESSAN (Italy).

In accordance with the Statutes, the Section first elected its officers, who are now as follows :

President : E. BRESSAN (Italy).
General Rapporteur : E. DUSSERT (France).
Deputy President : M. NAKAZAWA (Japan).
Deputy General Rapporteur : I. HARATANI

HARATANI (Japon).

Au cours de sa réunion, la Section II a adopté les vœux et résolutions suivants :

1. La Section II invite toutes les délégations représentées dans son sein à mettre immédiatement à l'étude le problème de la présentation de la soie grège en gâteaux, de façon à pouvoir présenter un rapport détaillé lors du prochain Congrès; elle demande, par le truchement de l'A.I.S. la collaboration de tous les utilisateurs.

2. La Section II exprime le vœu que l'A.I.S. fasse une enquête générale sur la situation actuelle de la filature de soie dans le monde en relevant tout particulièrement :

a) la quantité de bassines existantes dans chaque pays;

b) nombre des bassines ayant travaillé au cours de la dernière campagne séricicole en 1952-53;

c) période moyenne de travail;

d) type des bassines employées et nombre de bouts;

e) nombre de travailleurs employés pour produire un kilo de soie.

3. La Section II invite l'A.I.S. à intervenir auprès des différentes Associations Nationales faisant partie de la Section, afin qu'elles se tiennent plus étroitement en contact; à demander aux Associations Nationales un rapport semestriel sur la situation de l'industrie de la filature de soie, sur la sériciculture en général, et sur leurs perspectives futures, rapport à diffuser à tous les membres de la Section II.

(Japan).

Section II passed the following recommendations or resolutions at its meeting :

1. Section II invites all delegations represented in the Section to undertake immediate examination of the question of raw silk packaging in cakes so as to enable a detailed report to be made at the next Congress; the Section further asks, through the intermediary of the I.S.A., for the collaboration of all silk users.

2. Section II recommends that the I.S.A. make a general survey of the present situation in silk reeling throughout the world, with particular attention to :

a) the number of basins in each country;

b) the number of basins worked during the silk producing year 1952-53;

c) average period of working;

d) type (s) of basin used and number of ends;

e) number of operatives required to produce one kilogram of silk.

3. Section II invites the I.S.A. to urge the various national associations belonging to the Section to keep in closer contact, and also to ask them to supply a half-yearly report on the situation of the reeling industry, on sericulture in general and on their future prospects, such report to be circulated to all members of Section II.

SECTION III : COMMERCE DES SOIES
GREGES ET OUVREES ET DES DECHETS DE
SOIE.

La Section III s'est réunie à MILAN à deux reprises sous la présidence de M. P.W. GADDUM (Grande Bretagne)

A l'issue de ses réunions, la Section III a adopté les vœux suivants :

1. Stabilisation des prix de la Soie.

La Section III émet le vœu que le Gouvernement Japonais donne des instructions au Conseil de Stabilisation de prendre toutes mesures nécessaires pour que les prix de la soie grège ne dépassent pas le prix d'interdiction, et pour que soit fixé le montant maximum des charges supplémentaires autorisées par l'exportation. D'autre part, elle demande à être avisée au plus tôt du montant des charges ainsi autorisées.

2. Limitation des écarts de titres.

La Section III, après avoir pris en considération l'excellent rapport fait par M. MESSY, de la Délégation Française, reconnaît que l'actuelle Méthode d'Essai de la Soie Grège ne réussit pas à éliminer les irrégularités de fil qui sont préjudiciables aux tisseurs de soie.

En conséquence, elle propose que la Commission de Technologie et de Recherches, soit informée de ce fait et qu'elle soit priée d'étudier les moyens de pallier cette insuffisance.

Elle suggère, en outre, que le problème pourrait être immédiatement résolu par la limitation des écarts de titre.

SECTION III : TRADE IN RAW AND
THROWN SILK AND SILK WASTE.

Section III held two meetings in MILAN under the Chairmanship of Mr. P.W. GADDUM (Great Britain).

As result of these meetings, the Section passed the following recommendations or resolutions :

1. Stabilisation of raw silk prices

Section III requests the Japanese Government to instruct the Stabilization Council to take the necessary steps to prevent raw silk prices exceeding the prohibition prices and to fix what maximum charge may be added for export. Member countries should be promptly advised what is the maximum charge permissible.

2. Limitation of size range.

Section III having considered the excellent report published by M. MESSY of the French Delegation, agrees that the present Method of Testing Raw Silk does not succeed in eliminating irregularities in the yarn, which are proving detrimental to silk weavers.

Section III therefore proposes that the Technology and Research Committee be advised of this and be asked to study means of rectifying this inadequacy.

Section III further suggests that the problem may be immediately solved by limiting the size range.

N.B.- Les vœux n°1 et 2 ont d'ores et déjà été ratifiés par le Conseil de Direction lors de sa réunion du 2 Octobre.

3. Perte au décreusage.

La Section III a noté avec quelque inquiétude une tendance à l'augmentation de la perte au décreusage de la soie grège ; elle attire l'attention des pays producteurs sur le danger que cette perte implique.

Elle suggère, d'autre part, que la Commission de Technologie et de Recherches surveille cette tendance.

4. Cohésion.

L'essai de cohésion actuel s'étant révélé insuffisant, la Section III rappelle à la Commission de Technologie et de Recherches la nécessité de rechercher une amélioration de cette méthode. Elle suggère à cette Commission d'étudier la méthode basée sur l'emploi de l'appareil de Casella.

5. Statistiques concernant les Déchets de Soie.

Sur la demande d'un membre de la délégation japonaise, la Section III recommande au Secrétariat de l'I.A.I.S. de publier les statistiques concernant la production, la consommation, l'importation et l'exportation des déchets de soie.

6. Amélioration du commerce international.

La Section III recommande à l'I.A.I.S. de prendre toutes mesures possibles pour obtenir des gouvernements la levée des obstacles s'opposant à la liberté de l'importation des cocons, des déchets de soie et de la soie grège, ainsi qu'à la liberté de

N.B.- Recommendations 1 and 2 above were ratified by the Directing Board at its meeting on October 2nd.

3. Boil-off.

Section III have noted with some concern a tendency of the boil-off of raw silk to increase, and draw the attention of the producing countries to the danger involved.

It is also suggested that the Technology and Research Committee be asked to watch this tendency.

4. Cohesion.

The present Cohesion Test is proved to be inadequate, and Section III would like to remind the Technology and Research Committee of the need to take steps to provide a better method. It is suggested that they study the method based on the use of the Casella tester.

5. Waste silk statistics.

Section III, at the request of a member of the Japanese delegation, recommends the I.S.A. Secretariat to publish the statistics regarding the production, consumption, imports and exports of Silk Wastes.

6. Measures to promote international trade.

Section III recommends that the International Silk Association take all possible measures to obtain from Governments the removal of obstacles in the way of the free import of cocoons, Waste and Raw Silk and the free consumption of manufactured

la consommation des produits fabriqués.

En outre, la Section III a tenu une réunion commune avec la Section VI et la Commission de Technologie et de Recherches.

SECTION IV ; FILATURE DE SCHAPPE ET DE BOURRETTE.

La Section IV s'est réunie à MILAN à plusieurs reprises sous la présidence de M. H. DOLL (France).

Au cours de ses réunions, la Section IV a adopté les vœux et résolutions suivants :

1. La Section IV a constaté avec inquiétude les perturbations causées au marché des déchets de soie par les gros achats de produits finis effectués par les autorités gouvernementales de certains pays, et recommande à ses membres d'intervenir auprès de leurs gouvernements respectifs en vue d'amener les autorités des pays en question à rentrer en contact direct avec les filateurs de schappe et de bourrette pour leurs besoins en filés au lieu de s'adresser aux stades ultérieurs de fabrication.

2. Après échange de vues sur les inconvénients des pertes exagérées au décreusage de certains peignés de schappe provenant de l'Extrême-Orient les filateurs déclarent qu'il serait désirable que ces pertes ne dépassent pas 2-3 %; mais ils acceptent à l'unanimité la proposition de la délégation japonaise présente, proposition suivant laquelle cette délégation s'engage à transmettre une demande portant que la perte au décreusage

goods.

Section III also held a joint meeting with Section VI and the Technology and Research Committee.

SECTION IV : SPUN SILK (SCHAPPE) AND SILK NOILS SPINNING.

Section IV held a number of meetings in MILAN under the chairmanship of M. H. DOLL (France).

Section IV passed the following recommendations or resolutions during its meetings :

1. Section IV has observed with concern the effect on the silk waste market of bulk purchase made by certain countries and recommend its members to urge their governments to make representations with the authorities concerned to negotiate their purchases directly with spinners of silk waste and silk noils and not with the later stages of manufacturing.

2. After discussing the difficulties caused by the excessive boil-off of certain waste silk combings from the Far-East, the silk spinners declare that it is desirable for boil-off not to exceed 2-3 %, they unanimously accept the proposal of the members of the Japanese delegation present, however, to transmit the request that boil-off in the near future should not exceed 4 % in the case of combings for export.

devrait dans un proche avenir, être au maximum de 4 % pour les peignés exportés.

3. La Section IV décide à l'unanimité de rester en contact étroit avec la Section XI pour la question de la propagande spéciale pour l'utilisation de la soie et de la schappe pour le fil à coudre.

Elle prie le représentant britannique de la Section de remercier la British Silk Spinners' Association, de l'intéressant effort de propagande qu'elle a accompli au cours des derniers mois.

Elle estime que la proposition d'échange de renseignements et de visites faites par la délégation japonaise devra donner lieu à des prises de contact entre cette délégation et les industries de Filatures de Schappe des différents pays.

4. Les Délégués de la Section IV approuvent à l'unanimité les deux requêtes transmises par son Président à M. le Président de la Section II, par lettre du 21 Septembre 1953, requête dont l'une visait le niveau de prix des déchets de soie, tandis que l'autre insistait sur la nécessité d'en sauvegarder la qualité.

Ils remercient la Section II d'avoir pris ces requêtes en sérieuses considérations au cours de ses réunions.

SECTION V : MOULINAGE DE LA SOIE.

La Section V s'est réunie à MILAN sous la présidence de M. P. TERRASSE (France).

Au cours de sa réunion, la Section V a adopté les vœux et résolutions suivants :

3. Section IV unanimously decide to keep in close contact with Section XI on the question of special propaganda for the use of silk and spun silk in sewing threads.

They request the British representative on the Section to thank the British Silk Spinners' Association for the interesting propaganda work they have accomplished in recent months.

They consider that the proposal made by the Japanese delegation for an exchange of information and visits ought to lead to contacts being made between that delegation and the spun silk industry in the various countries.

4. The delegations of Section IV approve the two requests sent by their President to the President of Section II, by his letter of 21st September 53 one of these concerning the level of silk waste prices, and the other insisting on the need for safeguarding quality.

They thank Section II for having given serious consideration to these requests during their meeting.

SECTION V : SILK THROWING.

Section V held a meeting in MILAN, under the chairmanship M.P. TERRASSE (France).

Section V passed the following commendations or resolutions during its meeting :

1. Teintes fugaces pour soies destinées à être traitées en "souple"

La Section V, vu les études faites entre mouliniers et teinturiers accepte les conclusions du rapport de la Section VIII.

Elle recommande donc à ses membres l'utilisation des colorants fugaces énumérés dans ce rapport et en cas d'impossibilité, l'utilisation de colorants pouvant s'éliminer à une température inférieure à 70° C.

Pour les autres emplois, les mouliniers conservent le droit d'employer les teintes fugaces éliminables par décreusage ordinaire.

2. La Section V après étude du rapport de la Commission de Technologie et de Recherches, constate que les essais effectués concluent à une hygrométrie de 11 % (onze), dans les soies ouvrées pour bonneterie. Elle se déclare, en conséquence, d'accord avec ce taux.

3. La Section V, à l'exclusion de la Délégation des Etats-Unis, constate qu'il serait utile d'avoir des échanges de renseignements sur les prix de façon d'ouvrées soie, demande à chaque délégation d'adresser deux fois par an, au siège de l'A. I.S., les prix minima et maxima pratiqués dans son pays, avec si possible, le détail d'un prix de revient moyen, pour les articles ci-dessous :
trame 20/22 2 bouts,
organsin 13/15 et 20/22 bouts,
crêpe 20/22 2 bouts sur bobines croisées
crêpe 20/22 2 bouts sur canettes de 145/150.

1. Fugitive dyes for silk intended to be soupled.

Section V, in consideration of the work undertaken by the throwsters and dyers, accepts the conclusions of the report of Section VIII.

It consequently recommends its members to use the fugitive dyes listed in this report, or, if this is not possible, to use dyes removeable at a temperature below 70° C.

In other cases, the throwsters retain the right to use fugitive tints which are removeable by ordinary boil off process.

2. Section V, after examination of the report of the Technology and Research Committee, takes note that the tests carried out indicate a moisture content of 11 % in hosiery thrown silk. The Section therefore declares itself to be in agreement with this figure.

3. Section V, less the United States, delegation, considering that it would be useful to have exchanges of information upon the prices for throwing of silk, requests all delegations to send in to the I.S.A., twice yearly, the maximum and minimum prices found in their country for the following items, giving if possible the average price :

Tram 20/22, 2 ends,
Organsine 20/22 and 13/15, 2 ends
Crepe 20/22 2 ends (a) on cross wound bobbins (b) on 140/150 pirns.

Le cas échéant, elle demande à chaque pays d'indiquer s'il existe dans ce pays des facilités gouvernementales pour l'exportation.

Elle demande à l'A.I.S. de bien vouloir diffuser ces informations à chaque délégation qui aura fourni elle-même ces renseignements.

SECTION VI : FABRICATION DES ETOFFES DE SOIE.

La Section VI a tenu à MILAN une réunion.

A l'issue de cette réunion, la Section VI est parvenue aux conclusions suivantes :

1. La Section VI après avoir entendu le rapport de la Sous-Commission des Titres et Présentations, adopte ce rapport qui conduit à l'adoption de la présentation en gâteaux.
2. La Section émet le voeu que son Président et son Rapporteur Général se tiennent en contact avec les filateurs italiens et japonais, afin d'obtenir de leur part la réalisation de quelques lots de soie grège présentés en gâteaux pour expérimentation.
3. L'attention de la Section a été attirée sur certaines catégories de tissus de soie de qualité inférieure, préjudiciables au renom de la soie; par exemple sur des tissus réalisés avec un fil de trame mince et un fil de chaîne lourd. A ce sujet a été évoquée la brochure de M. BERNADES intitulée "La Soie est un joyau", brochure qui souligne la nécessité de maintenir une haute qualité dans la fabrication des tissus de soie.

The Section requests each country to indicate, where the case arises, any governmental facilities to help exports.

It further requests the I.S.A. to circulate this information to all delegations themselves furnishing such particulars.

SECTION VI : MANUFACTURE OF SILK FABRICS.

A meeting of Section VI took place in MILAN.

In the course of the meeting, the following results were arrived at :

1. The report of the Sub-Committee, which was opposed to the production of raw silk on cones and favourable to the study of packaging in cakes, was received, discussed and accepted.
2. It was recommended that the President and Rapporteur Général should keep in touch with the Italian and Japanese reelers in the hope that they would produce some quantity of raw silk in cakes for experiments to be carried out.
3. A member called attention to certain types of silk fabrics being produced which were of poor quality and did harm to the name of silk, for example; the use of a thin single warp and heavy weft. Attention was drawn to Senor BERNADES' book "Silk is a Jewel" in which he appealed for the quality of silk tissues to be maintained.

La Section exprime le voeu que l'on rappelle aux tisseurs la nécessité de ne réaliser que des tissus de construction bien équilibrée, afin de sauvegarder le bon renom de la Reine des Fibres.

4. La Section insiste sur la nécessité de produire la soie grège au plus bas prix possible et exprime l'avis que le prix actuel de la soie est trop élevé si l'on entend développer la vente des tissus de soie dans le monde entier.

5. La Section exprime le voeu d'être saisie prochainement des nouvelles définitions et méthodes d'essai des soies du type douppion, et que ces méthodes dérivent notamment comme des défauts les chrysalides et les tâches noires.

SECTION VII : NEGOCE DES ETOFFES DE SOIE.

La Section VII a tenu à MILAN une réunion sous la présidence de M. O. LONGONI (Italie).

Au cours de sa réunion, la Section VII a adopté les vœux suivants :

1. La Section VII se félicite de ce que le principe de la stabilisation des prix a été adopté par le gouvernement japonais;

regrette que le prix de plafond et de plancher ait été fixé à un terme plus élevé que celui antérieurement fixé par l'I.A.I.S., en moyenne 180.000 yen la balle de 60 kg. en grade A 20/22;

et souhaite que le gouvernement japonais étudie de nouveau cette proposition pour l'établissement des

The view of the Section was that weavers should be reminded of the need to produce only those silk fabrics of sound construction and thereby protect the good name of this queen of fibers.

4. The Section restated the need for the production of raw silk at the lowest possible price and expressed the opinion that the present price of silk is too high if the sale of silk fabrics was to be increased throughout the world.

5. The Section hoped to see in due course the new definitions and methods of testing duppion silk and to see also in these a reference to chrysalis and black spots as defects.

SECTION VII : TRADE IN SILK FABRICS

Section VII held a meeting in MILAN under the chairmanship of Signor O. LONGONI (Italy).

Section VII passed the following resolutions during its meeting :

1. Section VII expresses pleasure that the principle of price stabilisation has been accepted by the Japanese Government;

regrets that the ceiling and floor prices were fixed at a higher level than has previously agreed by the I.S.A. i.e. an average of Y. 180000 per 60 kg. bale in A 20/22.

hopes that the Japanese government will be studying this proposal again when fixing prices for the next silk

prix pour la prochaine année de la soie;

demande en conséquence un abaissement des prix de plafond.

2. La Section prend acte des vœux formulés par la délégation italienne et reconnaît que le problème de la production de soie italienne comporte un aspect différent de celui de la production japonaise.

3. La Section se trouve amenée à constater que les hausses intervenues sur la matière première se sont trouvées absorbées par les différents stades de transformation et de négoce, toute nouvelle augmentation risque de réduire semblablement la consommation et de détruire tous les efforts déployés par l'A.I.S. depuis sa formation pour faire revivre les tissus de soie.

4. La Section souhaite que le principe de la politique de libéralisation des échanges soit repris par tous les pays et demande une plus large compréhension de la part des pays importateurs.

SOUS-SECTION VII A : IMPORTATION ET NEGOCE DES TISSUS D'EXTREME-ORIENT.

La Sous-Section VII A a tenu à MILAN une réunion sous la Présidence de M. W. STRASSBURGER (Etats-Unis).

Au cours de sa réunion la Sous-Section A a adopté les vœux et résolutions suivants :

1. La Sous-Section VII A prend note avec grande satisfaction des efforts constructifs entrepris par l'industrie japonaise des Tissus de Soie, en vue de l'adoption par le gouver-

year, and consequently asks for a lowering of the ceiling prices.

2. Section VII takes note of the wishes expressed by the Italian delegation and recognized that the problem of Italian silk production offers a different aspect from that of Japanese production.

3. Section VII finds itself led to observe that the increase which have occurred in the raw material price have been **absorbed** at the different stages of transformation and trade, and any fresh increases risk reducing consumption to a similar extent and destroying the effort made by the I.S.A. since its formation to revive silk fabrics;

4. Section VII desires that the principle of a policy of trade liberalisation should be re-adopted by all country and asks for a larger comprehension on the part of importing countries.

SUB-SECTION VII A : IMPORTATION AND TRADE OF FAR EASTERN SILK FABRICS.

Sub-Section VII A met in MILAN under the chairmanship of Mr. W. STRASSBURGER (United States).

Sub-Section VII A passed the following recommendations and resolutions at its meeting :

1. Section VII A greatly appreciates the constructive steps taken by the Japanese Silk Price Goods Industry to have their Government approve new inspection rules as presented to this Congress.

nement japonais des nouvelles règles d'inspection dont elle a pris naissance au présent Congrès.

2. La Sous-Section recommande à l'industrie japonaise des Tissus de poursuivre des efforts en vue d'améliorer la qualité, et notamment en ce qui concerne :

- a) la qualité des fils (soie grège) utilisés;
- b) la technique du tissage;
- c) le blanchiment et la finition;
- d) une inspection plus sévère.

3. La Sous-Section recommande aux différentes Associations professionnelles japonaises d'user de leur influence en vue d'éviter les ventes spéculatives qui ont fait grand tort à l'industrie japonaise au cours de ces dernières années, et occasionné des perturbations dans le mouvement normal des affaires.

4. La Sous-Section recommande le maintien de la stabilisation des prix de la Soie entre des limites maxima et minima.

5. La Sous-Section émet le vœu que soient prohibés tous les échanges de troc ou triangulaires en ce qui concerne les Tissus de Soie en pièce. Les vendeurs japonais comme leurs acheteurs étrangers retireront en effet à la longue un grand avantage d'une telle prohibition.

Section VIII : TEINTURE, IMPRESSION ET APPRETS DES PRODUITS SOYEUX.

La Section VIII s'est réunie à MILAN sous la présidence de M. A. SUTTER (Suisse).

Au cours de sa réunion, la Section VIII a adopté les vœux et résolu-

2. The Section recommends to the Japanese Silk Piece Goods Industry to continue their efforts to improve quality specifically :

- a) Quality of yarns (raw silk) used;
- b) technique of weaving;
- c) finish and/or scouring;
- d) more rigid inspection.

3. The Section recommends that the various Associations in Japan use their influence to prevent speculative sales which have undermined their industry during the past few years and caused disturbances in normal business.

4. The Section recommends continued stabilisation of raw silk prices with minimum and maximum limits.

5. The Section recommends that all barter and triple exchange deals affecting Silk Piece Goods be forbidden. This will be for the long range advantage of both the Japanese sellers and foreign purchasers.

Section VIII : DYEING, PRINTING, AND FINISHING OF SILK FABRICS.

Section VIII held a meeting in MILAN under the chairmanship of M. A. SUTTER (Switzerland).

Section VIII passed the following recommendations or resolutions at its

tions suivantes :

1. La Section VIII, après avoir pris acte de la proposition de la Délégation italienne relative à la limitation des charges, accepte à l'unanimité, à l'exception du Japon qui s'abstient, cette proposition et fixe ainsi qu'il suit les nouvelles limites des charges :

Filés :

A) Organsins couleurs 40/50 %
 " noir au campêche 60/70%
 B) Trames couleurs 50/60%
 " noir au campêche ..80/100%
 " souples, couleurs .. 70/80%
 " " noir au
 campêche 80/100%

Tissus :

Charges exigées par l'article avec un maximum absolu de 20/30 pour les couleurs et de 30/40 pour les noirs. Tissus pour impression - charge p.p.p Tolérance de 5 %.

Elle émet le vœu qu'il soit créé une marque unique pour les articles de soie, qu'ils soient chargés ou non.

2. La Section VIII, après avoir pris connaissance des essais effectués par plusieurs délégués et par les fabricants de matières colorantes, constate qu'il est possible de teindre, dans les nuances foncées (noir, brun, marine) proposées par la Section XIII, les articles de soie destinés à la lingerie et de réaliser pour les teintures les solidités minima fixées à Zurich en 1949 pour les lavages ménagers.

Elle recommande aux fabricants l'adoption des nuances foncées, comme aussi celle des nuances claires

meeting :

1. Section VIII, noting the proposal of the Italian delegation with reference to the limitation of weighting, accepts this proposal unanimously, (Japan abstaining) and fixes as follows the new weighting limits :

Yarns :

A) Organsins, coloured..... 40/50 %
 " logwood black. 60/70 %
 B) Trams, coloured 50/60 %
 " logwood black 80/100%
 " soupled, coloured . 70/80 %
 " " logwood black
 80/100%

Fabrics :

Weighting required by the article in question, with an absolute maximum of 20/30 for colours and 30/40 for blacks.

Tolerance : 5 %.

The Section further expresses the wish that a single trade-mark be created for all silk goods, whether weighted or unweighted.

2. Section VIII, having been informed of the tests carried out by a number of delegates and dyestuff manufacturers, notes that it is possible to dye lingerie silk in the dark shades (black, brown and navy blue) proposed by Section XIII, and also to obtain dyes corresponding to the minimum fastness standards fixed at Zurich in 1949 for household laundering.

It recommends manufacturers to employ these particular dark shades, as well as the light ones produced at

déjà étudiées lors du Congrès de New-York.

3. ... Elle émet le voeu que les fabricants s'abstiennent de faire teinter, pour différencier les lots, les soies destinées à être traitées en "cru".

SECTION XIII : CONFECTION DES ARTICLES DE SOIE.

La Section XIII a tenu à MILAN deux réunions sous la présidence de M. J. BARJON (France) et en outre une réunion avec la Section VIII.

Au cours de ses réunions et à la suite d'une réunion commune avec la Section VIII, la Section XIII a adopté les vœux et résolutions suivants:
2. ... La Section XIII, tout en reconnaissant que l'effort fait depuis le Congrès de Londres pour la stabilisation des prix de la soie a évité des fluctuations trop importantes, émet l'avis que le cours actuel de la soie est trop élevé.

Elle estime que si l'on veut garantir l'avenir de la soie, il est d'une importance capitale de donner aux utilisateurs un prix qui leur permette de la rendre accessible à un plus grand nombre de consommateurs.

3. La Section XIII recommande au Conseil de Direction de promouvoir des études sur les possibilités d'améliorer le traitement des tissus de soie, en considérant les efforts faits actuellement par les producteurs d'autres fibres, dont les travaux ont porté sur l'infroissabilité et autres améliorations qui ont ajouté un attrait pratique et commercial à ces textiles.

the New York Congress.

3. ... It recommends manufacturers to refrain from using tinting to differentiate between lots in the use of silk which is to be used in the grey.

SECTION XIII : MANUFACTURE OF SILK ARTICLES.

Section XIII held two meetings in MILAN under the chairmanship of M. J. BARJON (France), and also a joint meeting with Section VIII.

As a result of these meetings and the joint meeting with Section VIII, Section XIII passed the following recommendations or resolutions:

2. ... Section XIII, while appreciating that the steps taken since the London Conference to stabilise silk prices have prevented violent fluctuations, realizes that the present level of the price of silk is too high.

It considers that if it is desired to guarantee the future of silk it is of primary importance to establish a price which will permit garment manufacturers to make their merchandise accessible to the greatest number of consumers.

3. Section XIII recommends to the Directing Board to promote the study of all possible means of improving the treatment of silk tissues in consideration of the efforts made by their efforts to perfect uncrushability and other improvements have added practical and commercial attractions to those textiles.

4. Propagande (Education des consommateurs).

La Section XIII suggère que soit éditée dans tous les pays une plaquette qui pourrait être diffusée en grande quantité parmi les vendeurs détaillants d'articles en soie, de façon à réaliser une éducation appropriée du consommateur sur les qualités de la fibre et les raisons qui doivent la faire préférer à d'autres tissus. D'autre part, de donner des conseils d'utilisation et surtout d'entretien.

SECTION XIV : COMMERCE DE DETAIL DES ARTICLES DE SOIE.

La Section XIV a tenu à MILAN une réunion sous la présidence de M. H. MAEDER (Suisse).

Devant les réclamations que présente encore la clientèle, les membres de la Section XIV émettent le vœu que :

a) la réalisation d'articles solides composés uniquement de soie soit poursuivie par les organismes techniques;

b) une large diffusion soit faite auprès de la jeune clientèle, de conseils pratiques relatifs au nettoyage et au repassage des articles en soie;

c) la question de la solidité des teintures soit réexaminée, en raison d'une plus grande exposition aux agents atmosphériques qui résultent de la vie de sport et de travail que mène la femme moderne.

4. Propaganda. (Education of Consuming Public).

Section XIII suggests that in every country a booklet should be published for large scale issue to retailers of silk goods so as to enable the consuming public to be properly educated to the qualities of silk and the reasons for which it should be preferred to other fabrics. In addition, advice should be given on wearing and looking after silk.

SECTION XIV : RETAIL TRADE IN SILK ARTICLES.

Section XIV met in MILAN under the chairmanship of M. H. MAEDER (Switzerland).

In face of complaints still being made by customers, the members of Section XIV desire that :

a) work on producing strong goods made entirely of silk should be actively pursued by the technical organisations;

b) there should be a wide campaign among the younger customers to provide them with practical advice upon cleaning and ironing silks.

c) the question of fastness of dyes should be re-examined in view of the greater degree of exposure to atmospheric conditions that it is a result of the sporting and working life of women today.

II - TEXTE ORIGINAL DU VOEU
PROPOSE A LA SECTION I (GRAINAGE,
SERICICULTURE ET NEGOCE DES COCONS)
DE L'ASSOCIATION INTERNATIONALE
LORS DU IVème CONGRES INTERNATIONAL
DE LA SOIE A MILAN,

les 30 Septembre et 1er Octobre 1953,
par M. SCHENK André,
Délégué du Gouvernement Français,
Directeur de la Station de Recherches
Séricicoles d'ALES,
Secrétaire Général de la Commission
Séricicole Internationale.

Considérant :

- la nécessité urgente et absolue pour
la renaissance de la soie, ainsi que
sa promotion technique sur le plan
pratique, vis à vis des fibres concu-
rentielles, d'une part, de mettre en
valeur au maximum toutes ses qualités
potentielles caractéristiques, d'autre
part, d'abaisser son prix de revient
final et pour cela d'effectuer rapi-
dement un approfondissement des recher-
ches en vue d'améliorer les races de
vers à soie non seulement d'après les
exigences de l'éleveur et du filateur
par rapport au cocon mais aussi d'après
celles des utilisateurs et transfor-
mateurs de toute nature du cycle in-
dustriel et commercial de la soie par
rapport à la fibre elle-même.

- l'obligation où nous sommes pour
réussir efficacement ce travail qui
sera essentiellement synthétique et
s'étendra aux diverses phases de
transformation et aboutira au tissu,
de travailler en commun avec les gé-
néticistes et les spécialistes sérici-

II - ORIGINAL TEXT OF THE MOTION
MOVED TO THE SECTION I (GRAINAGE,
SERICULTURE AND TRADE OF COCOONS) OF
THE INTERNATIONAL SILK ASSOCIATION
DURING THE IVth INTERNATIONAL SILK
CONGRESS, at MILAN,

on the 30th of September and the 1st
of October, by Mr SCHENK André,
Delegate for French Government,
Director of the Sericultural Research
Station of ALES,
General Secretary of the Internatio-
nal Sericultural Commission.

Considering :

- the urgent and imperious necessity
of a renaissance of Silk together with
its technical promotion on the practi-
cal plane towards competing fibers; on
the other hand to improve at the ut-
most all its characteristics potential
qualities and on the other hand to de-
crease its final cost price by tho-
rough studying the research in order
to improve the silkworm breeds not on-
ly from the rearer and reeler requi-
rements on the cocoon but also from
all utilisier and transformer require-
ments on the fiber itself in the in-
dustrial and commercial stades of Silk.

- in order to efficiently carry out
well this essentially synthetic work
which will include the different pha-
ses of transformation and will end in
fabric, we find ourself obliged to
work to gether with the sericultural
genetists and specialists of the en-

coles du monde entier, ces derniers étant délégués pour la plupart par leur Gouvernement à la COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE.

Demande :

A) Qu'une enquête soit effectuée auprès de tous les membres de l'ASSOCIATION INTERNATIONALE DE LA SOIE utilisateurs et transformateurs de soie afin que chacun d'eux précise les points suivants, d'une manière exacte, explicative et chiffrée avec exemples à l'appui :

1°) quelles sont, au stade où ils travaillent la soie, les qualités minimum reconnues de celle-ci et que l'on peut, par conséquent, d'une part, exiger du vendeur, d'autre part, prendre comme point de départ des recherches. Les qualités maximum qui ont pu être mises en évidence au cours des manipulations devront également être signalées afin de permettre la comparaison.

2°) quels sont les défauts intrinsèques de la soie c'est-à-dire ceux qui sont spécifiques et qu'il faut chercher à réduire. Ces défauts étant mis en évidence par comparaison entre fibres, pour des manipulations ou des conditions strictement identiques.

3°) quels sont les défauts extrinsèques de la soie c'est-à-dire ceux qui sont provoqués par une malfaçon ou une insuffisance à un stade quelconque de la production ou de la transformation et que l'on doit par conséquent faire disparaître radicalement.

tire world, those last are delegated; for the most part by their government to the INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION.

We ask for :

A) - An inquiry conducted near to all members utiliziers and transformers of Silk of the INTERNATIONAL SILK ASSOCIATION in order that every one of them precise the following items with a definite and explanatory way and ny examples in support :

1°) in the stade where they work the Silk, what are the minimum qualities recognized in raw silk and that we can claim from seller and take as starting-point of researches. The maximum qualities which have could be put forward during the manipulation will have to be signaled in order to permit comparison.

2°) what are the intrinsic defects in raw silk (e.g. the specific ones) and that we must try to reduce. They will be put forward by comparison with other fibers in manipulations or strictly identical conditions.

3°) what are the extrinsic defects in raw silk (e.g. these ones which are caused by a bad workmanship or an unsifficiency in any stade whatever of the production or transformation and which mustthus disappear.

4°) quelles sont les qualités et les particularités qu'il y aurait lieu de développer chez la fibre pour tel ou tel usage bien défini.

B) - Qu'une collaboration strictement technique soit établie avec la COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE par l'intermédiaire de la Section I de l'ASSOCIATION INTERNATIONALE DE LA SOIE et que les résultats de l'enquête demandée soient diffusées auprès de tous les organismes de recherches en génétique même théorique et les instituts séricicoles du monde entier par ladite COMMISSION qui accepte de promouvoir officiellement et sans qu'il en résulte aucun engagement de quel que nature que ce soit pour l'ASSOCIATION INTERNATIONALE DE LA SOIE, les travaux scientifiques et séricicoles nécessaires d'après les renseignements fournis.

III - EXTRAITS DE L'ALLOCATION DE
SA SAINTETE PIE XII
prononcée lors de la réception du
IVème CONGRES INTERNATIONAL DE LA
SOIE, à CASTEL-GANDOLFO,
le 6 Octobre 1953.

Le Secrétariat Général souligne l'intérêt des extraits publiés ci-dessous de l'allocution de Sa Sainteté Pie XII lors de l'audience qu'Elle a bien voulu accorder aux Membres du Congrès International de la Soie.

En effet, cette allocution constitue par son ensemble un texte d'une haute valeur en raison de l'esprit de synthèse qui en anime le texte et qui en fait un tout particulièrement

4°) what are the qualities and particularities which would have to be developed in the fiber for such or such defined use.

B) - A strictly technical collaboration be established with the International Sericultural Commission by the means of the Section I of the International Silk Association and the results of inquiry be broadcast near all the research organisms about genetic even theoretical and the sericultural organisms of the entire world by the means of this Commission which accepts to promote officially necessary scientific and sericultural works from information furnished without any engagement for International Silk Association.

III - EXTRACTS OF THE ADDRESS OF
HIS HOLINESS PIE XII
delivered during the reception of the
IVth INTERNATIONAL SILK CONGRESS,
at CASTEL-GANDOLFO,
on the 6th of October 1953.

The General Secretariate underlines the interest of extracts published here below of the short speech of His Holiness Pie XII delivered during the reception of International Silk Congress Members.

In fact, this address constitutes by its whole a text of a high value owing to the spirit of synthetic which animates it and makes it a whole especially well studied and defined.

bien étudié et précisé.

Nous publions la partie concernant plus spécialement les questions techniques et scientifiques et nous soulignons les phrases particulièrement évocatrices.

Nous considérons que le présent texte constitue un véritable programme que nous ne pouvons que chercher à appliquer au point de vue perspective de travail et d'avenir.

"... Malgré les changements profonds que la civilisation moderne a apportée dans la façon de travailler, en particulier par une mécanisation toujours plus intense, la production de la soie continue à requérir de ceux qui y collaborent un apport personnel. Les oeuvres humaines n'acquiescent-elles pas leur valeur plénière par l'effort intelligent, le souci de la perfection, la lutte continue contre les défauts accidentels du produit : ne demandent-elles pas, par exemple, que les cocons du ver à soie présentent des caractéristiques physico-chimiques uniformes tandis que l'opération du tirage doit à son tour exploiter au maximum les possibilités de la matière première, afin de fournir un fil d'un titre aussi régulier que possible. Ainsi l'expérience de l'éleveur et la dextérité professionnelle de l'ouvrier représentent le résultat de longs et méritoires efforts, dont ils ont le droit d'être fiers.

Les exigences actuelles de la production, dont il faut réduire le coût visent à augmenter le rendement sans toutefois rien sacrifier de la

We publi

We publish the part concerning more especially the technical and scientific questions and we underline the particularly suggestive sentences.

We consider the present text as a real program which we must seek to apply as a prospect of work and future.

"... In spite of deep changes brought by the modern civilization in working-manner, especially in a higher mechanization, silk production is always requesting a personal contribution from those who contribute in it. Human works gain their full value by the intelligent effort, care of perfection, increasing fight against casual imperfections of product : for instance it is requested the silkworm cocoons present uniform physico-chemical characteristics while throwing-working must also exploit at the utmost the raw material possibilities in order to produce a yarn with as regular a title as possible. Thus, the experience of rearer and the professional skill of worker is the results of long and meritorious efforts of which every one can be proud.

The present requirements of production of which cost must be reduced have in view of increasing the yield without sacrificing anything for yarn

qualité du fil. Le technicien peut ici déployer son ingéniosité et l'importance de sa collaboration conditionne incontestablement l'avenir de tout ce secteur industriel. Ainsi, à chaque stade d'élaboration de la Soie, se posent des problèmes précis, décisifs, propres à stimuler toutes les énergies créatrices?

... Nous n'ignorons pas, Messieurs, les difficultés, auxquelles vous avez à faire face pour assurer la prospérité de vos entreprises. Depuis la guerre, l'avènement des fibres artificielles synthétiques et l'appauvrissement des populations ont provoqué dans la consommation et les échanges de soie une réduction notable. Cependant vous avez le plaisir de noter une reprise nette qui s'accroîtra, en particulier pour l'usage des tissus, au fur et à mesure de l'élévation du standard de vie. Il s'agit pour vous de concentrer vos efforts et de tirer parti le plus habilement possible des caractéristiques technologiques et esthétiques de la soie, afin qu'elle s'affirme sur le marché en regard des autres fibres textiles, dont elle se différencie nettement. Vous n'oubliez pas de veiller à l'amélioration des conditions de travail et au développement des services sociaux, qui encadrent cette industrie; en même temps qu'ils attireront une main-d'oeuvre plus abondante ou mieux qualifiée et qu'ils assureront un meilleur rendement, tous les progrès en cette matière répondent aux exigences de justice et de charité

quality. Here, technician can exert his skill and the importance of his collaboration unquestionably conditions the future of all this industrial sector. Thus, each stages of Silk production brought up precise and crucial problems fitted for inciting all marketer energies.

... We know, Gentlemen, all difficulties that you must face to ensure the success of your enterprises. Since the war, the coming of artificial and synthetic fibers and the impoverishment of people have caused a noteworthy decrease in the silk consumption and exchanges. However, you note with pleasure a distinct recovery, which will increase with the raising of cost of living especially for fabric use. The question is to concentrate your efforts and to draw profit the most cleverly possible from technological and aesthetic characteristics of Silk, in order that it establishes its position on the market opposite to other textiles of which Silk is neatly differentiated. You do not forget to look after the improvement of condition-work and the development of social services which frame this industry. All progress in this matter meet the requirements of justice and charity reminded often by Our Predecessors and by Ourselves and so they will attract a most abundant and qualified labour and will ensure a better yield. At last, on the international field you wish to obtain a greater liberty of exchanges and removal of barriers hindering

té rappelées si souvent par Nos Pré-
dcesseurs et par Nous-mêmes. Enfin,
sur le plan international, vous sou-
haitez obtenir une plus grande liber-
té des échanges et la suppression des
barrières, qui entravent l'importa-
tion des soieries.

Dans les entreprises humaines
l'obstacle est aussi un stimulant,
une invitation à l'effort. Le déve-
loppement croissant des sciences et
de leurs applications pratiques re-
nouvelle constamment les données des
problèmes que vous affrontez; s'il
en rend parfois la solution plus ar-
due, il apporte aussi de nouveaux
éléments de succès. L'essentiel res-
te de ne point s'abandonner au dé-
couragement dont la tentation menace
aux heures de lassitude. Les motifs
culturels et sociaux, que Nous avons
effleurés tantôt, et dont vous per-
cevez le poids beaucoup mieux que
Nous n'avons pu le dire, vous inci-
tent à continuer vers le terme que
se proposait votre Congrès et qui
signifie aussi votre foi au succès;
....!"

(Extrait de l'Osservatore Romano,
A. XCIII, n°233 (28.386) 8 Octobre
1953, p.1.

Comme suite à la note insérée dans
les Informations du Tome I-Volume V,
n°1-2 de 1953, à la page 29, sous le
titre "Enquête mondiale sur la Soie",
nous vous signalons que l'Organisa-
tion des Nations Unies pour l'Alimen-
tation et l'Agriculture a publié en

the raw silk import.

In human enterprises, hindrance
is also a stimulant and call for
efforts. The increasing development
of sciences and their practical ap-
plications renew constantly data of
problems faced by you; if this de-
velopment renders often more diffi-
cult solution, it also brings new
data of success. The main thing is
to give not way to discouragement.
The cultural and social grounds that
we have here before touched and of
which you know more than we do the
importance, incite you to pursue your
efforts in the way proposed by your
Congress and which means so your
faith in success.

(Extract from L'Osservatore Romano,
A. XCIII, n°233 (28.386), 8 Octobre
1953, p.1)

Following to the note inserted in
the Information, T.I-Vol.V, n°1-2,
1953, p.29, under the title: "World
Survey on Silk", we signal you that
Food and Agriculture Organization of
United Nations has published in
french and english languages an

langue française et anglaise un texte complet d'une enquête sur la soie et dont le sommaire est le suivant :

Aperçu sommaire et conclusions.

Production.

Commerce International.

Consommation.

Stocks et prix.

Annexes statistiques :

- A. Production et prix mondiaux de la soie, de la rayonne et du nylon.
- B. Consommation par habitants des produits de soie (estimations).
- C. Exportations japonaises et italiennes de soie et de soieries par pays de destination
- D. Stocks de soie grège dans les pays exportateurs et importateurs.

Nous pensons que FAO remettra volontiers un exemplaire de cette enquête à ceux qui en feraient la demande à Rome (Viale delle Terme di Caracalla).

Nous donnons ci-dessous le texte de l'aperçu sommaire et des conclusions.

APERÇU SOMMAIRE ET CONCLUSIONS.

La soie occupe dans l'économie mondiale une place dont l'importance n'a cessé de diminuer depuis un quart de siècle ; le recul par rapport à l'avant-guerre est très net . A la fin de la deuxième guerre mondiale, la superficie plantée en mûriers ne représentait plus qu'une fraction de ce qu'elle était avant la guerre ; il en était de même de la capacité de moulinage ; le rende-

ment de l'enquête sur la soie est le suivant :

Summary and conclusions.

Production.

International trade.

Consumption.

Stocks and prices.

Statistical appendices :

- A. World production and prices of silk, rayon and nylon.
- B. Estimated consumption of silk products in major consuming countries.
- C. Exports of raw silk and silk fabrics by countries of origin and destination.
- D. Raw silk stocks in producing and consuming countries.

We think FAO will send without any difficulties a copy of this inquiry to those ones who would request to : FAO - Viale delle Terme di Caracalla - ROMA.

We give here below the contents and the conclusions.

SUMMARY AND CONCLUSIONS.

Silk's place in the world economy has been of diminishing importance over the past quarter of a century; the decline as compared with pre-war has been, quite drastic. World War II ended with the mulberry area at a fraction of its prewar scale and reeling capacity likewise; yields also were lower than before the war. Considerable progress in more recent years still left world raw silk output in

ment a également diminué par rapport à l'avant-guerre. Malgré une nette augmentation au cours de ces dernières années, le volume de la production de soie grège ne représentait en 1952 qu'environ la moitié de celui d'avant-guerre. La nécessité de consacrer les ressources agricoles aux cultures vivrières, dans la plupart des pays séricicoles et en particulier au Japon et en Chine, a été un des premiers obstacles au relèvement de la production de cocons. D'autre part, la concurrence des fibres synthétiques pour la confection des bas et chaussettes a considérablement réduit le marché de la soie.

Le commerce international de la soie a subi une diminution plus accusée encore que la production. Alors qu'à la fin des années trente, les exportations de soie grège, représentaient à peu près les deux tiers de la production, au cours des années d'après-guerre, cette proportion est tombée à moins d'un tiers. Cette situation est due, dans une large mesure, à la perte du marché des bas et chaussettes de soie, qui comprend principalement les Etats-Unis, le Royaume Uni et d'autres pays de l'Europe Occidentale, où la production de nylon est en plein essor. La perte de devises étrangères qui en résulte pour le Japon et l'Italie correspond à la diminution de la valeur des exportations des produits de soie qui, bien que la proportion en sous forme de produits manufacturés ait été plus élevée, ne représente plus que le tiers du chiffre d'avant-guerre. Aux Etats-Unis, la valeur des importations de

1952 at about one-half of the prewar volume. The need to devote far resources to food cultivation in major silk producing countries, particularly Japan and China, initially hampered expansion in cocoon production. On the other hand, the loss of a major prewar outlet in workmen's hosiery to synthetic fibers has narrowed the market for silk significantly.

International trade in silk has suffered contraction even more drastic than production. In the late 1930's, raw silk exports accounted for about two-third of production; the proportion has declined to less than one-third in postwar years. This is largely accounted for by the above mentioned loss of the silk hosiery market which is concentrated in the United States, the United Kingdom and other West European countries where nylon production is expanding. The resultant loss in foreign exchange to Japan and Italy is reflected in a decline in the proportion of export values represented by silk products to one-third of the prewar scale, notwithstanding a higher proportion exported in the form of manufactures; and in the value of U.S. imports of silk products which have declined by one half and now represent only 1/2 percent of total import value as against 5 percent in

produits de soie a diminué de moitié et ne représente plus maintenant que 0,5 pour cent de la valeur totale des importations contre 5 pour cent avant la guerre.

Malgré la raréfaction des débouchés, la situation de la soie a été caractérisée, à partir de 1947, par la contraction croissante de l'offre. Les stocks de cocons et de soie grège n'ont cessé de diminuer et en 1951/52, ils étaient tombés à un niveau très bas. Jusqu'en 1950, l'accroissement de la production japonaise n'a pas réussi à compenser la baisse marquée de la production italienne observée à partir de 1948. Par contre, la consommation, si elle n'accuse aucune tendance bien définie, a subi les effets successifs du conflit coréen et de la fin du rationnement des textiles au Japon. Aussi la tendance des prix de la soie grège est-elle à la hausse depuis 1948. La rapidité avec laquelle les prix ont augmenté au Japon a fini par faire disparaître la marge qui rendait les prix de la soie japonaise inférieurs à ceux de la soie italienne; d'autre part, le fait que les disponibilités d'exportation du Japon sont réduites à améliorer la situation de l'Italie sur les marchés étrangers.

La priorité accordée à la production alimentaire pourrait fort bien limiter les ressources agricoles disponibles pour la sériciculture; mais on assistera peut-être à une expansion des plantations de mûriers sur des terres qui conviennent moins bien aux cultures vivrières. Même si une telle expansion et un accroissement de la superficie déjà plantée se matérialisent, l'expérience récente permet de penser que

prewar years.

Notwithstanding the narrower market, increasing tightness of supply characterized the silk situation from 1947 onwards. Cocoon and raw silk stocks declined steadily, reaching quite small proportions in 1951/52. Expansion in Japanese production, failed until 1950 to offset the sharp curtailment of Italian output in effect from 1948. On the other hand, consumption while showing no very definite trend has responded to the successive stimulus given by the Korean conflict and by the abandonment of textile rationing in the Japanese domestic market. In consequence, the trend of prices for raw silk has been upward since 1948. The rapid advance in Japan eventually eliminated the margin by which Japanese silk undersold Italian, and the shortage of Japanese export availability increased the scope for Italy in foreign markets.

Looking ahead, food production priorities may very well continue to limit the farm resources available to sericulture, although there may be expanded mulberry plantings on land less suited to food growing. While this and some increase in the area maturing from earlier plantings may take place, recent evidence suggests that increasing productivity both in sericulture and silk reeling holds

c'est par l'amélioration de la productivité, tant dans la sériciculture que dans le dévidage de la soie, que le Japon a le plus de chance d'accroître sensiblement la production de soie grège. Les possibilités d'autres producteurs dépendent davantage de l'importance du marché et des conditions de la demande.

En ce qui concerne l'avenir de la consommation de la soie, il convient de noter que les Etats-Unis, le Royaume Uni et d'autres pays prévoient une forte augmentation de la production de fibres synthétiques. En ce qui concerne les bas et chaussettes et d'autres secteurs plus utilitaires, la soie a déjà beaucoup perdu de terrain et continuera peut-être à en perdre encore légèrement. En revanche, elle a résisté dans le domaine des tissus qui permettent de satisfaire le souci de style et d'élégance. A mesure que les conditions d'existence s'améliorent et que le pouvoir d'achat des masses augmente, ces produits semblent offrir un débouché de plus en plus large à la soie. La rapidité avec laquelle cette situation se développera dépendra des quantités que pourront livrer les pays producteurs de soie, où non seulement le prix de la matière première, mais également les coûts de production ainsi que les prix sont susceptibles de baisser. Si les prix de la soie grège se maintiennent à un niveau rentable suffisamment stable, les fabricants pourront s'efforcer d'exploiter ces marchés.

En 1952, le Japon a adopté un système de stocks de sécurité destinés à stabiliser les prix; le gouvernement s'engage à vendre la soie grège 30 pour

the greatest promise for the fulfillment of Japan's plans for a substantially larger raw silk production. The prospect for other producers are more governed by the size of the market and conditions of demand.

As regards the future of silk consumption, it is noteworthy that plans have been laid for large-scale increases in the output of synthetic fibers in the United States, the United Kingdom and elsewhere. In hosiery and more utilitarian fields, major losses have already been sustained and further smaller losses are possible. On the other hand, silk has shown resistance to encroachment in broad woven goods-products offering more scope for elaboration and style. As standard of living advance and larger populations, move into higher income brackets, a gradually increasing market likely to be accelerated to the extent that this market is supplied by silk producing countries, where not only raw material, but manufacturing costs are liable to be lower, and prices also. On the basis of reasonably stable raw silk prices at economic levels, manufacturers will be able to give fullest attention to the exploitation of such markets.

The year 1952 saw the promulgation of price stabilization measures in Japan in the form of a buffer stock arrangement, the government underta -

cent inférieur au prix plafond. Ce dernier est fixé compte tenu des coûts de production, des prix des autres fibres et des prix de l'ensemble des produits. Toutefois, comme le gouvernement ne disposait d'aucun stock initial, ce système n'a pu être appliqué étant donné la pénurie actuelle. Les perspectives d'une stabilisation effective sont maintenant meilleures en raison des progrès que le Japon est en train d'accomplir dans la réalisation de son programme de production de soie grège.

PRODUCTION.

Pour que le ver à soie puisse se développer dans les meilleures conditions, la température et le degré hygrométrique ne doivent être ni trop bas ni trop élevés. Les deux principales régions productrices sont la zone de l'Extrême-Orient située au nord des tropiques et les pays du bassin méditerranéen. Il existe plusieurs espèces de vers à soie qui se nourrissent des feuilles de plantes et d'arbres divers (mûriers, ricin) et bombyx mori qui se nourrit des feuilles du mûrier et qu'on élève au Japon, en Chine, en Inde, en France et en Italie. Il produit un fil fin et uniforme. D'autres variétés, notamment le tussah, jouent un rôle important en Inde et en Chine. La soie sauvage qu'ils produisent est brunâtre, et plus dure au toucher et moins uniforme que les fils de soie cultivée.

Au cours du demi-siècle qui vient de s'écouler, la production mondiale de soie a été de plus en plus en fonction du développement de la sériciculture au

king to sell raw silk at an annually fixed ceiling price and buy at a floor price 30 percent below the ceiling. The level at which the ceiling is set takes into account costs of production, prices of other fibers and commodity prices generally. The fact that the government held no initial stock of silk, however, rendered the arrangement inoperable in the prevailing conditions of shortage. Prospects for effective stabilization realization of Japan's raw silk production plans.

PRODUCTION.

Silkworms thrive best where there are no extremes in temperature and humidity, the two chief producing regions being the Far East north of the tropics and the lands surrounding the Mediterranean Sea. There are many species of silkworm and they may live on the leaves of a variety of plants and trees including the mulberry bush, the castor oil plant, and certain species of oak tree. The most important cultivated variety is the mulberry feeding "bombyx mori" which is reared in Japan, China, India, France and Italy. It produces a fine uniform filament. Other varieties, notably Tussah, play an important role in India and China. The wild silk which they produce is brownish in color and coarser and less uniform in filament, than cultivated silk.

The history of world silk supply in the last half century has been increasingly associated with the development of sericulture in Japan, where it pro-

Japon, où elle a permis d'utiliser d'une façon rentable des terres agricoles limitées et une population rurale dense. Au cours des vingt premières années de ce siècle, la production du Japon, qui égalait celles de la Chine et de l'Italie réunie, correspondait à près de la moitié de la production mondiale. Entre 1920 et 1930, la production mondiale de soie grège a doublé et atteint le chiffre record d'environ 60.000 tonnes; cette augmentation a été due dans une très large mesure à la production japonaise; vers la fin de cette période la production japonaise représentait les deux tiers de la production mondiale. Vers les années trente est apparue la rayonne ou soie artificielle, comme on l'appelait alors, qui a pris un important développement et qui a réduit la demande de soie naturelle. Malgré l'amélioration généralisée de la situation économique la production mondiale eut alors tendance à se stabiliser ou à diminuer (Annexe A - Production et prix mondiaux de la soie, de la rayonne et du nylon); La diminution a été surtout marquée en Chine, où la situation politique intérieure était troublée, et en Italie. Au Japon, le gouvernement prit des mesures importantes pour augmenter le rendement et réduire les coûts de production. La production japonaise a continué d'augmenter et représentait en 1938 à peu près les trois quarts de la production mondiale de soie.

vided economic employment for scarce agricultural land and a dense rural population. In the first two decades, Japan's output equalled that of China and Italy combined; it approached half of world production. In the 1920's when raw silk output doubled, reaching a peak of some 60.000 tons, the increase was very largely attributable to Japan; by the end of the decade, Japan accounted for two-third of world output. The 1930's brought the large scale development of rayon or artificial silk as it was then known, with its adverse effect on the demand for natural silk. World output tended to stability or to contract despite improving economic conditions generally. Contraction was most in evidence in politically disturbed China and in Italy. In Japan, far-reaching measures were taken by the government to increase yields and reduce costs. Japanese output increased further and accounted for some three-quarters of world silk production in 1938.

1953年9月30日及10月1日、ミラノにおける
第6回蚕絹国際会議に際し、国際協会オ
一部会にフランス政府代表、アレス(フランス)蚕糸試験
所長、国際蚕糸委員会総書記アンドレ・シエンク氏
によって提出されし計案

理由

—可能にして特有な総ての長所を最大に
価額あらしめ、又最終原価の低下、それがため
蚕種の改良への研究を深めるのみならず、繭に關
する養蚕者、製糸業者の要求によつて、又絹糸そのもの
に關する絹の工業商業循環の全性質の利用者、
製作者の要求によるものとして、競争繊維に対する
実用面での技術の向上は絹の復興のために
緊急にして絶対的な必要である。

—これを効果的に成功せしめるため、先づ絹
の生物学的全過程(土地、桑、蚕、繭、繊維)
の全き綜合と包括、そして織物に至る多様な
加工局面に亘り、全世界の進化学者と蚕糸學者
その大部分は国際蚕糸委員会政府代表たる學者の

共同労作である。

要求

A) - 絹の利用者であり、加工者である国際絹協会の全会員のため、次の諸点を精密、説明的、数量的に各人が確かめるように調査が行われんことを望む。

1) 絹の加工段階における、絹の既入る最低品質とは何か、それは研究の共通出発点となり、販売者に要求し得るものである。また比較を可能にするよう、操作過程で明白にされ得た最高品質もまた示されるべきであろう。

2) 絹の内在的欠点とは何か、減少化に努むべき、特有な、数密に同一な操作又は条件における繊維間との比較によって明示される欠点。

3) 絹の外在的欠点とは何か、生産又は加工の如何なる段階かでの悪操作、不充分が惹起し、従って、根本的に消滅せしめべき欠点

4) 定められた用途において、この繊維の発展せしむべき特質と長所は何か。

B)- 国際絹協会第一分会の仲介により、国際蚕糸委員会と厳密に技術的な協力が樹立されることを望む。公的に推進を図る上記委員会によって求められた調査結果は世界のすべての理論的なものをも含む進化学研究機関と蚕糸試験所に普及せられ、提出された資料によつて、国際絹協会に対して必要な科学的蚕糸的研究と云う性格以外にいかなる関係をも有していないのである。

[II]

1953年10月6日、カステルガンドルフに
おける 第4回国際絹会議の席上
行われた ピオ12世教皇の説教
の要約

総書記は、国際絹会議代表に対して賜
った教皇ピオ12世の御見際に際して行われた説
教の要約を収録するのは有益であると考える。

事実、この説教に溢れ、そして特に深く、正しく研究された綜合精神の故に高い価値をもっている。

特に技術的、科学的問題に關する部分と啓示的な文脈とは注目されるべきである。

以下はその和訳である。

この文章は、研究に關する將來への見通して用いようべき眞のプログラムを作るものと考える。

-----「現代文明、とりわけ常により高度の機械化によつて、もたらされた労働様式の深い変化にもかかわらず、絹生産は人格的関係とそれへの協力者によつて依然行われている。人間の労作は理性的努力と完成への配慮と生産物の偶発的損失に対する斗いによつて全き価値を実現する。例へば繭は心理・化学的一体性を有しているのに、製糸操作は今度は可能な限り均一な品質の糸を得るべく、原料としての性能を最大に引きださねばならぬことは明らかである。かくて養蚕者の経験と労働者の職能的技巧とは誇るに価する長く尊い努力の成果を示すのである。

生産における原価引下は現下の必要で糸の品質を少しも損ねぬ能率の向上である。技術家はここに技を詰め、その協力の重大さがこの産業の将来を必ず条件付ける。かくて、絹生産の全段階において全創造的エネルギーを振起すように、精密、決定的な問題が存している。……

「諸氏の企業の繁榮を約す時、直面すべき諸困難を等閑視せず、大戦後の人造合成繊維の推移と民衆の貧困化は絹の消費と交換における著しい減少を惹起した。しかし生活水準の向上と共に、殊に織物用としてその再起が強まりつつあるのは甚だしい。それは諸氏が努力を集中し、絹の技術的・美的特質を可能なる限り巧みに利用する事にかかっている。明らかに異なる他の織物繊維に対し、市場で評価されるよう、この産業を包んでいる労働条件の改善と社会奉仕の発展への配慮を忘れず、より多数にして、有能な労務を引き付け、より良き能率を確保すると共に、こうしたすべての発展は、私の先行者、私自身が奉求めた正義と慈愛の要請に応ずる。結局、国際面では、一層大なる

る交換の自由と絹の輸入を阻害している関税障壁の撤廃を獲得することを望まれておられよう。

人間の企業において、困難は努力を振起し、新にもする。科学的・実用的増大の進歩は常に当面せる問題の条件を刷新する。時に、その解決が困難であれば、等しく成功の新要素がもたらされる。倦怠時に脅す誘惑、失望に少しも陥らぬことが肝要である。時に觸れたし、また語り得なかつた臭を諸氏はずっと良く、その重要性を感知しておられる。文化的・社会的動因がこの会談において提示されるし、また等しく成功への信念を意味する方へと諸氏を招いているのであります。

(オグセルワット-レ・ロマノ紙、A. XCIII. №233
(28.386). p. 1, 1953年10月8日より校華)

Deuxième Partie

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

ALIMENTATION ET CROISSANCE DES GLANDES SERICIGENES
CHEZ BOMBYX MORI L., AU COURS DU DERNIER INTERMUE.

Par M. FRAISSE René (France) (*)

PLAN.

Première Partie. BIBLIOGRAPHIE.

Deuxième Partie. NOTRE ETUDE.

I) Technique utilisée.

II) Croissance en frais.

1) Croissance absolue.

2) Croissance relative.

3) Les courbes de croissance pondérale.

4) Croissance en fonction du temps.

5) Dispersion de la population.

6) Croissance des glandes séricigènes et croissance larvaire.

7) Croissance et sexualité.

8) Alimentation et développement.

9) Alimentation et coloration du réservoir.

III) Croissance en soie.

IV) Variations pondérales des glandes pendant le filage du cocon.

V) Résumé.

VI) Graphiques n° 1 à 4.

VII) Tableaux n° I à III.

VIII) Références bibliographiques.

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

Numéro d'inscription au Registre d'arrivée : 191, le 28 Septembre 1953.

Première Partie.

BIBLIOGRAPHIE.

Divers travaux ont été publiés sur la croissance cellulaire ou linéaire des glandes séricigènes, mais nous ne connaissons aucune note traitant des relations entre la croissance de ces glandes et le stade physiologique de la feuille de mûrier ayant nourri la larve.

La présente étude aborde cette question en même temps qu'elle généralise le caractère exponentiel de cette croissance à la croissance pondérale et qu'elle signale la présence d'un point critique. Elle fait suite au travail sur la croissance de la larve en fonction de son alimentation [4] et [5].

Nous résumons brièvement ci-dessous les connaissances actuelles sur la croissance des glandes séricigènes.

CROISSANCE CELLULAIRE.

En 1937, SCATTIZZI et BRANCHINI [11] ont étudié l'évolution des cellules de la paroi glandulaire dans différentes races de *Bombyx mori* pendant toute la vie larvaire. Ils concluent que les cellules ne se multiplient pas mais subissent seulement une augmentation de volume dans les trois parties de chaque glande, et cette augmentation s'accompagne d'un accroissement corrélatif des nucléoles.

Récemment, en 1951, ONO [10] a confirmé et précisé les données précédentes en comparant les accroissements en longueur, largeur, épaisseur et volume de chacune des trois parties du réservoir. Il note que le taux d'accroissement est le plus fort dans la partie moyenne, puis dans la partie postérieure. Au 5ème âge, la vitesse de croissance cellulaire est très grande dans la région moyenne, grande dans la postérieure alors que dans l'antérieure elle a des valeurs comparables à celles des âges précédents. Mais, dans tous les cas, c'est au cours des deux jours qui précèdent la montée que le volume cellulaire devient considérable.

Il constate également que le volume relatif de la paroi glandulaire est minimum au 5ème âge, mais alors que pour la partie antérieure il reste à peu près constant, dans les autres régions du réservoir il diminue progressivement jusqu'à la montée. En conséquence, à l'approche de la maturité, la paroi cellulaire devient de plus en plus mince, ce qui augmente sa perméabilité.

Enfin, pour lui le centre de croissance de la glande se situerait vers le milieu du réservoir à partir duquel le développement en valeur absolue et relative diminuerait graduellement vers l'avant et vers l'arrière.

CROISSANCE LINEAIRE ET EN VOLUME.

Quelques renseignements nous sont donnés par des travaux japonais [4]. Mais LEGAY le premier [9], présente une étude complète de la croissance linéaire et il déduit par le calcul la croissance volumétrique.

CROISSANCE PONDERALE.

HABERLANOT [7] et CALUGAREANU [3] apportent des renseignements fragmentaires. Plus tard, KANEKO [8] note que les glandes se déshydratent progressivement pendant tout le dernier intermue. Il conclut que les particules de protéine se concentrent, ce qui provoque une saturation progressive du liquide soyeux.

Enfin TAZUNO [12] a mesuré les variations de la densité après la 4ème mue : elle décroît d'abord jusqu'au 3ème jour puis augmente graduellement jusqu'à un maximum au début de la montée. Elle décroît de nouveau pendant la formation du cocon. Toutefois, ces variations sont de faible amplitude (1,041 - 1,091). D'ailleurs cette densité n'est pas constante dans les trois parties mais diminue de la région antérieure à la région postérieure.:

Deuxième Partie.

NOTRE ETUDE.

1) TECHNIQUE UTILISEE.

A partir de la 4ème mue, les glandes sont prélevées journallement à 14 heures sur 10 larves déjà pesées (5 femelles et 5 mâles dans chacun des lots A, J, V, B, D₄ et D₅). Un contrôle supplémentaire a porté sur les lots P et E. La séparation des sexes a été faite après examen des points d'ISHIWATA.

Les prélèvements sont faits sur les mêmes lots que ceux utilisés pour étudier la croissance larvaire (voir [4] et [5]). Chaque lot qui compte -

nait environ 2.000 vers de la race indigène F140 a été conduit selon la technique standard du Laboratoire [5].

Après anesthésie à l'éther et dissection du ver à Soie les deux glandes entières sont pesées à la microbalance (précision 0,5 mg.) puis desséchées à l'étuve (24 heures à 50 degrés, ensuite à 110 degrés jusqu'à poids constant), afin de connaître le poids sec. Les mesures individuelles sont poursuivies jusqu'à la fin du filage du cocon, mais à partir du début de l'éjection de la bave on pèse également les coques soyeuses partiellement ou complètement formées.

En 1951 et 1952 les pesées en frais de tous les lots sont faites sans éliminer l'eau retenue au moment de la dissection (A, J, V, B, D₄, D₅). Les glandes sont simplement prélevées sous l'eau avec la pince, disposées rapidement sur une feuille de papier à cigarette tarée et pesées aussitôt. Au contraire, en 1953, l'eau d'absorption a été éliminée le plus possible à l'aide de morceaux de papier filtre (P et E).

Pendant la montée, les Vers à Soie, triés par sexe, sont placés isolément dans des cornets en papier perforé d'une capacité moyenne de 400 cm³, et d'une hauteur de 15 cm. Ces cornets sont disposés dans la magnanerie, sur des claies vides.

En résumé, notre étude a porté sur huit lots élevés au cours des trois dernières années, d'avril à novembre, c'est-à-dire pendant tout le cycle foliaire du mûrier.

II) CROISSANCE EN FRAIS.

1°) Croissance absolue.

La croissance absolue au cours des 4 premiers intermues est très faible. En effet, à la dernière mue, la larve ayant déjà vécu les trois quarts de sa vie, le poids des glandes ne représente que 2 à 5 % du poids maximum, cependant que les poids larvaires oscillent déjà entre 10 et 20 %.

Mais pendant le dernier intermue l'augmentation de poids est considérable; voici quelques chiffres :

- en 9 jours, les glandes de A passent de 77 à 1753 mg.
- en 10 jours, celles de J passent de 57 à 1537 mg.
- en 11 jours, celles de V passent de 44 à 1415 mg.
- en 13 jours, celles de D₅ passent de 21 à 740 mg.

Le tableau I présente les poids journaliers avec les écarts types. Le jour de la montée, au cours duquel les glandes atteignent leur poids maximum, l'éventail des variations dans les différents lots varie du simple au double. On peut distinguer :

- un premier groupé à poids élevé; A = 1753 mg.; J = 1537 mg.
- un deuxième groupe à poids moyen; V = 1415 mg.; B = 1144 mg.
- un troisième groupe à poids faible; D₄ = 814 mg.; D₅ = 740 mg.

Les glandes séricigènes se classent donc dans le même ordre que les poids larvaires correspondants, ou que les valeurs du rapport R qui définit la composition chimique des feuilles de mûrier utilisées (voir [4] et [5]).

Conséquences séricicoles.

Au point de vue agronomique et textile, nous devons retenir l'importance capitale du dernier intermue dans la synthèse de la fibroïne laquelle est formée dans sa presque totalité pendant cette période. L'alimentation devra donc être abondante et largement suffisante ; pour cela il conviendrait de distribuer des repas très copieux et aussi nombreux que possible de manière à ne pas laisser le Ver à Soie sans nourriture.

D'autre part, pendant cet intermue de métabolisme intense il est impératif de maintenir une excellente aération grâce à laquelle le taux d'humidité de l'atmosphère sera abaissé le plus possible. Les échanges respiratoires sont ainsi bien facilités et accélérés.

2) Croissance relative.

Nous l'exprimons par le rapport entre le poids maximum et le poids au début de l'intermue. Elle est bien supérieure à celle de la croissance générale du corps pendant la même période (25 à 30 contre 3,4 à 5,5). Sa valeur s'élève même vers 45 à 50 si, avant la pesée des glandes, l'eau adsorbée pendant la dissection a été éliminée (lots P et E).

Les variations du régime alimentaire paraissent avoir une faible influence sur la valeur de ce rapport qui se montre assez constant dans tous les lots (25 à 30). Il semble donc que la croissance des glandes, comme celle des larves, soit conditionnée par l'intensité de la dite croissance au cours des âges antérieurs et particulièrement pendant le premier âge, laquelle serait d'autant plus rapide que la feuille de mûrier est plus jeune. Les écarts constatés entre les lots à la première mûe ne feraient que se conserver ensuite et expliqueraient l'éventail des poids à la dernière mûe et à la maturité.

3) Les courbes de croissance pondérale.

Le graphique 1 donne les courbes de croissance pondérale en coordonnées semi-logarithmiques. L'examen de ces courbes permet les conclusions suivantes :

a) Dans un même lot.

Jusqu'au maximum de croissance, chaque courbe paraît formée de deux segments de droites de pente décroissante : le premier couvre plus de la moitié de l'intermue (5 à 6 jours), le second s'étend ensuite jusqu'à la montée ; rarement un troisième, très court, termine la phase larvaire.

Le lendemain de la montée, la décroissance commence et s'accroît de plus en plus jusqu'à la fin du filage lequel s'étend en général sur trois jours. Cette décroissance se marque sur la courbe par trois segments (un par jour) de pente négative de plus en plus accentuée.

Il est évident que la période de croissance proprement dite doit être limitée au début du filage et la courbe qui la représente ne comprend plus alors que deux segments de droite.

Nous déduisons que :

- la croissance des glandes séricigènes est exponentielle au même titre que la croissance linéaire,
- elle semble présenter un point critique très marqué vers le 5-6ème jour.
- le changement du taux de croissance, très brusque dans tous les lots se manifeste 4 à 5 jours avant la montée.
- pendant la première période de l'intermue (la plus longue), le taux de croissance est nettement plus élevé qu'ensuite.

Le tableau 2 donne les pentes moyennes des divers segments. On note en particulier que les nombres qui représentent ces pentes avant le point critique sont deux à trois fois plus élevés qu'ensuite (0,15 à 0,26 contre 0,05 à 0,08).

Les courbes pondérales représentant la croissance larvaire totale au 5ème âge semblent aussi admettre un point critique se situant vers le même moment, et séparant lui aussi deux segments de pente décroissante.

Ce point correspondrait au début des phénomènes de maturation qui vont précéder la nymphose.

b) En comparant les différents lots.

Les courbes ont des formes très voisines et présentent toutes les caractéristiques ci-dessus indiquées. Par contre, leur pente moyenne diminue en même temps que l'âge de la feuille de mûrier augmente ($A = 0,17$; $J = 0,16$; $B = 0,14$; $D_4 = 0,12$; $D_5 = 0,10$), et se classe selon l'ordre indiqué à propos des croissances absolues.

D'autre part, en allant de A vers D_5 , on note une augmentation progressive de la durée du dernier âge (de 9 à 13 jours). Quoique cette augmentation ne soit jamais suffisante pour obtenir l'égalisation du poids des glandes à la maturité, du moins, comme déjà vu, permet-elle des croissances relatives sensiblement égales.

4) Croissance en fonction du temps.

a) La croissance moyenne par repas (tableau III) calculée sur l'ensemble de la vie larvaire, diminue progressivement avec l'âge de la feuille (de 15,3 à 5,4 mg. chez les quadrimants), soit du simple au triple.

b) En ne tenant compte que du dernier intermue, l'ordre de décroissance reste le même (tableau III) mais les écarts extrêmes sont beaucoup plus réduits (55-39 mg.). Les valeurs bien plus élevées que l'on obtient traduisent le rôle prépondérant de ce dernier intermue.

5) Dispersion de la population.

Comme pour les larves, nous l'exprimons sous la forme du rapport $s/\bar{x}$ de l'écart type par la moyenne. Elle est assez faible, et s'accroît légèrement dans les lots nourris avec les feuilles les plus âgées (de 0,14 à 0,17). Toutefois, dans tous les lots, sa valeur est un peu supérieure à celle calculée pour les poids larvaires.

6) Croissance des glandes séricigènes et croissance larvaire.

De l'examen du Tableau II qui donne les pentes des courbes de croissance des glandes et des larves, nous déduisons pour chaque lot :

a) - Pendant la première moitié de l'intermue l'intensité de la croissance des glandes présente une forte allométrie positive par rapport à celle de l'ensemble du corps.

- Ensuite les croissances deviennent presque isométriques. Pour confirmer ces conclusions, nous avons calculé chaque jour le rapport P entre le poids des glandes et celui des larves correspondantes. A partir du début du filage nous avons essayé d'évaluer le poids en frais de substance soyeuse nécessaire pour produire la partie du cocon déjà formée. Pour cela, nous avons calculé le poids sec des coques que nous avons transformé en poids frais après avoir constaté qu'au moment du filage la teneur en eau des glandes est assez constante, de l'ordre de 78 %. La valeur trouvée a été ajoutée d'une part au poids des glandes, d'autre part à celui des larves. On a pu ainsi estimer le rapport P pendant toute la période de la formation du cocon.

Le graphique 2 qui donne l'évolution de ce rapport dans les différents lots permet de tirer les conclusions suivantes :

a) Dans un même lot.

- P augmente chaque jour de la 4ème mue jusqu'au filage. Il s'élève d'abord assez rapidement jusqu'au point critique, car, la glande croît beaucoup plus vite que la larve entière; ensuite plus lentement.

- Deux ou trois jours avant la maturité P croît brusquement jusqu'à la montée; en effet, pendant cette dernière période, si la croissance relative des glandes reste assez faible, par contre le poids larvaire baisse régulièrement (voir [5]).
- Pendant le filage P varie très peu.

b) En comparant les lots.

- Les courbes ont toutes la même allure.
- Cependant au début du dernier intermue P est plus élevé dans les lots nourris avec les feuilles les plus jeunes; mais ensuite il y a compensation rendue possible par le fait que les lots utilisant les feuilles âgées ont un intermue plus long, de sorte qu'à la montée le rapport P a sensiblement la même valeur dans tous les groupes (34-35 %); cette valeur s'abaisse vers 30 % si l'eau d'absorption pendant la dissection a été éliminée avant la pesée.
- Dès le début du filage P s'élève brusquement vers 50 % (ou 45-46 %) et se maintient assez près de cette valeur pendant les trois jours de la formation du cocon, si on tient compte du poids frais de la substance soyeuse éjectée par le ver pour former la coque.

Les données précédentes mettent en évidence une étroite relation entre le poids de la larve et celui de ses glandes séricigènes. Le mode d'alimentation modifie très peu la valeur des rapports pondéraux entre ces deux grandeurs, car chacune d'elle est affectée de la même manière.

Notons enfin que la croissance des larves se termine toujours avant celle des glandes. En effet, le poids maximum de la larve est atteint en général 48 heures avant la montée; on note ensuite une chute régulière jusqu'à la nymphose. Au contraire, le poids maximum des glandes ne se manifeste que le jour de la montée dans tous les lots.

7) Croissance et sexualité.

La croissance par sexe séparé a été faite sur les lots J et V, puis contrôlée sur P et E.

A un même stade d'évolution, les glandes femelles sont en général plus lourdes que les mâles, mais cette différence ne compense jamais l'écart encore plus important entre les poids larvaires de sorte que P est toujours plus élevé chez les mâles (graphique 3), comme en témoigne le tableau suivant dans lequel les valeurs sont exprimées en % du poids des larves.

	LOT J			LOT V		
	Mâles	Femelles	Moyenne	Mâles	Femelles	Moyenne
13 ^{ème} mue	7,1	6,6	6,8	6,5	6,2	6,5
Montée	36,6	34,5	35,4	38,6	32,6	35,5

8) Alimentation et développement.

A partir de la 4^{ème} mue, le taux de croissance des glandes des vers quinquemuants (D_5) est nettement inférieur à celui des glandes des vers quadrimuants (D_4). Mais l'allongement de la durée de la vie larvaire, provoqué par l'apparition d'une mue supplémentaire, entraîne une compensation de sorte qu'à la montée les glandes de D_5 sont à peine plus légères que celles de D_4 (740 contre 814 mg.). D'ailleurs nous avons déjà observé le même phénomène pour les poids larvaires. D'autre part, à la maturité, le rapport P a sensiblement la même valeur chez D_4 et chez D_5 .

9) Alimentation et coloration du réservoir.

On sait que dans les races indigènes de Bombyx mori à cocons jaunes [2], la migration des pigments du sang vers les glandes séricigènes commence plusieurs jours après le début du 5^{ème} âge. La coloration affecte d'abord la région postérieure du réservoir, ensuite la zone moyenne et enfin la partie antérieure. Plus tard, la coloration progresse vers l'avant et disparaît peu à peu vers l'arrière.

Dans tous les lots, nous avons noté les mêmes phénomènes d'apparition de la couleur dans chacune des trois parties du réservoir mais avec un décalage dans le temps, et le retard a été d'autant plus marqué que la feuille utilisée approchait davantage de sa maturité.

Mais au début du filage, aucune différence sensible n'a été observée entre les lots.

III) CROISSANCE EN SEC.

Elle est étudiée sur les lots J, V, P et E.

1) Relations entre les poids secs et les poids frais des glandes.

Il s'agit en somme de suivre les variations de la teneur en eau.

Nous notons que cette teneur diminue régulièrement pendant tout le 5ème âge jusqu'au début de la formation du cocon. Pendant le filage, au contraire, elle croît tous les jours (graphique 4).

Il y a donc une concentration progressive du contenu des glandes après la 4ème mue, concentration qui atteint son maximum lorsque le ver file les premières couches du cocon.

On trouve des valeurs très voisines dans les deux sexes et l'âge de la feuille de mûrier ne paraît pas avoir d'influence sensible sur la teneur en eau des glandes.

2) Relations entre les poids secs des glandes et des larves.

Les rapports journaliers P entre les poids secs des larves et des glandes subissent les mêmes variations que les rapports correspondants en frais ; les mêmes remarques sont également faites sur le comportement de chaque sexe et de chaque lot.

Enfin, dans tous les cas, les valeurs en frais sont toujours supérieures aux valeurs correspondantes en sec, car les glandes séricigènes sont constamment plus riches en eau que l'ensemble du corps.

IV) VARIATIONS PONDERALES DES GLANDES SERICIGENES

PENDANT LA FILATURE DU COCON.

Dès les premières heures qui suivent la montée la larve achève de vider son tube digestif. Elle rejette en effet des crottes de plus en plus liquides dont le nombre varie de 5 à 9 (en général 5) tant chez les mâles que chez les femelles.

Nous rappelons qu'au début du filage, les poids des glandes de tous les lots sont sensiblement proportionnels aux poids des larves correspondants.

Les variations alimentaires ne paraissent pas influencer sur le comportement du Ver à Soie pendant la filature. En particulier, le cocon est toujours terminé, chez les individus sains, trois jours après la montée. Les glandes sont alors complètement vidées, et en général décolorées, tandis que la larve n'est plus reliée au cocon par le fil de bave.

Si nous évaluons la perte journalière du poids des glandes pendant les trois jours du filage, en fonction du poids à la montée, nous constatons :

- a) Après 24 heures, la diminution est toujours faible (1,5 à 10 %).
- b) Ultérieurement elle est beaucoup plus importante et paraît proportionnelle au temps : 30 à 45 % après 48 heures : 70 à 85 % après 3 jours.

Une fois le cocon terminé, les glandes vidées ne représentent que 20 à 25 % du poids maximum.

Exprimées en poids sec les valeurs obtenues sont du même ordre.

Il semble que le premier jour la vitesse de filage soit plus faible alors qu'elle est assez constante jusqu'à la fin de l'émission de la bave. Il faut, en effet, ne pas oublier que la sécrétion de la soie continue pendant les 24 heures qui suivent la première émission de la bave. Pour chiffrer cette augmentation il suffit d'ajouter au poids sec des glandes celui des coques déjà formées. On trouve alors dans tous les lots le poids maximum après 24 heures de filature, et l'augmentation sur la veille est de l'ordre de 15 à 20 %. Ensuite la somme des deux poids secs est assez constante car la sécrétion de la soie est alors terminée.

A cause de cet intense travail de synthèse de la fibroïne après "la montée", il est impératif, jusqu'à la fin de la formation du cocon, que les sériciculteurs continuent d'observer rigoureusement les règles d'hygiène prescrites pendant l'élevage.

Il ne paraît pas que ni le sexe ni les facteurs alimentaires aient une influence sensible sur les valeurs données dans ce chapitre.

V) RESUME.

1) La croissance pondérale des glandes séricigènes de Bombyx mori pendant le dernier intermue est exponentielle et paraît présenter un point critique qui sépare deux segments de droite de pentes décroissantes.

2) La croissance des glandes présente une forte allométrie positive par rapport à celle de l'ensemble du corps, particulièrement au début de l'intermue.

3) Il y a une étroite relation entre l'âge de la feuille de mûrier qui nourrit le Ver à Soie et les caractères suivants :

- a) Le poids absolu des glandes;
- b) L'intensité de la croissance exprimée par la pente des courbes;
- c) La croissance moyenne par repas;
- d) L'époque d'apparition des pigments dans chaque partie du réservoir.

Pour toutes ces données, le classement des lots est le même que celui des valeurs du rapport R des feuilles de mûrier correspondantes, et le maximum est toujours obtenu dans le lot nourri avec les feuilles les plus jeunes.

4) Cependant, le vieillissement de la feuille entraîne un allongement du 5ème âge, ce qui rend possible certaines compensations. En particulier, les caractères suivants sont peu affectés par le mode d'alimentation :

a) La croissance relative à l'ensemble de l'intermue.

b) Le rapport P du poids des glandes à celui du corps, surtout le jour de la montée et pendant tout le filage du cocon. Il y a donc une étroite relation entre le poids des larves et celui des glandes.

5) Le rapport P est toujours plus élevé chez les mâles que chez les femelles.

6) La teneur en eau des glandes décroît régulièrement pendant tout le 5ème âge.

Summary.

FOOD AND GROWTH OF SILK-GLANDS IN BOMBYX MORI L.
DURING THE LAST INTERMOLT.

1) Growth by weight of silk-glands of Bombyx mori L. during the last intermolt is exponential and it seems to present a critical point which disconnects two sections of straight line in descent.

2) Growth of silk-glands shows a high positive allometry in proportion to this body one especially in the beginning of the intermolt.

3) There is a narrow connection between :

- the age of mulberry leaf

and the following characters :

a) absolute weight of silk-glands,

b) intensity of growth shown by inclination of the curve,

c) average growth per meal,

d) time of appearance of pigments in each part of container.

For all these data, the classification of lots is the same as the one of values of ratio R about corresponding mulberry leaves; maximum is always obtained in the lot fed with the youngest leaves.

4) However, the old age of the leaves involves a prolongation of the 5th age, making possible some compensations. Especially, following characters are little touched by the food method :

a) growth relative to the whole intermolt,

b) ratio P of weight of silk-glands to this one of body, especially the day of rising and during all the spinning of cocoon.

Thus, there is a narrow connection between the larva weight and the same of silk-glands.

5) Ratio P is always higher in male than in female.

6) Water content of silk-glands decreases regularly during all the 5th age.

TABLEAU N° 1.

POIDS MOYENS JOURNALIERS DES GLANDES SERICIGENES ($\bar{x} \pm 2s$) (*)

5ème AGE	A	J			V			B	D (4 mûes)	D (5 mûes)
Dates	Moyennes	♀	♂	Moyennes	♀	♂	Moyennes	Moyennes	Moyennes	Moyennes
Jours:										
1er	77,5 ± 21,2	58,4 ± 21,0	56,8 ± 17,2	57,6 ± 19,1	42,9 ± 17,8	45,3 ± 19,8	44,1 ± 18,8			40,8
2ème	142,7 ± 58,2	83,1 ± 30,4	94,1 ± 39,2	88,6 ± 34,8	70,3 ± 32,2	74,3 ± 23,4	72,3 ± 27,8			56,6
3ème	263,8 ± 145,1	151,7 ± 52,2	149,8 ± 36,7	150,7 ± 44,4	100,8 ± 21,8	118,9 ± 66,3	109,9 ± 44,0	136,7 ± 71,0		72,5
4ème	471,6 ± 263,6	312,7 ± 53,0	381,2 ± 39,4	346,9 ± 46,2	174,3 ± 83,2	250,1 ± 141,2	212,2 ± 112,2	210,2 ± 70,4	94,2 ± 63,1	135,3
5ème	824,8 ± 305,2	576,7 ± 220,4	575,4 ± 217,7	576,6 ± 219,0	300,1 ± 155,4	400,6 ± 215,5	350,3 ± 185,4	308,9 ± 134,4	127,5 ± 57,2	176,4
6ème	1036,3 ± 310,8	812,1 ± 101,0	950,0 ± 319,5	881,0 ± 210,2	453,6 ± 198,9	618,8 ± 314,9	536,2 ± 256,9	551,7 ± 160,9	195,5 ± 64,1	251,0
7ème	1251,8 ± 276,8	1028,0 ± 337,9	1044,6 ± 357,7	1036,3 ± 347,8	716,9 ± 131,8	846,3 ± 267,3	781,6 ± 199,5	693,2 ± 212,1	296,7 ± 164,8	353,0
8ème	1446,9 ± 198,4	1050,0 ± 177,4	1180,7 ± 339,3	1115,3 ± 258,3	871,7 ± 173,0	900,7 ± 237,3	886,2 ± 205,1	836,3 ± 146,0	401,0 ± 160,4	393,7
9ème		1337,8 ± 284,3	1449,5 ± 324,0	1393,6 ± 304,1	1065,1 ± 198,2	1078,5 ± 167,9	1071,8 ± 183,0	1062,3 ± 241,1	504,8 ± 162,8	488,9
10ème					1423,3 ± 124,6	1315,4 ± 385,6	1369,3 ± 255,1	1112,9 ± 479,2	676,4 ± 154,4	571,6
11ème									784,0 ± 204,9	592,0
12ème										728,3
Montée	1753,4 ± 415,4	1586,9 ± 617,7	1486,8 ± 441,3	1536,8 ± 529,5	1440,5 ± 102,8	1368,6 ± 358,9	1414,5 ± 230,8	1143,7 ± 244,3	814,3 ± 183,6	740,2
Filage										
Jours:										
1er	1721,6 ± 318,0	1532,7 ± 209,2	1425,8 ± 477,0	1479,2 ± 343,1	1142,8 ± 367,5	1252,2 ± 420,0	1197,5 ± 393,7	1129,3 ± 329,1	680,2 ± 286,2	
2ème	1221,0 ± 448,4	858,3 ± 340,6	936,5 ± 409,6	897,4 ± 375,1	774,2 ± 386,4	768,0 ± 289,8	771,1 ± 338,1	844,9 ± 552,8	343,8 ± 242,1	
3ème	530,1 ± 420,4	461,0 ± 166,0	393,9 ± 173,2	427,4 ± 169,6	241,8 ± 110,8	209,3 ± 62,8	225,5 ± 86,8	528,0 ± 422,4	106,4 ± 62,3	

(*) 95 % des glandes séricigènes du lot ont un poids compris entre $\bar{x} \pm 2s$, exprimé en mg.

TABLEAU N°11.

PENTE DES COURBES DE CROISSANCE DU GRAPHIQUE N°1 (DERNIER INTERMUE).

Lots et durée du dernier intermue.	Période antérieure au filage				Pendant le filage du cocon		
	Croissance des glandes séricigènes		Croissance larvaire		1er segment (1 jour)	2ème segment (1 jour)	3ème segment (1 jour)
	Avant le point critique	Après le point critique	Avant le point critique	Après le point critique			
A 9 jours	0,26 5 jours	0,08 4 jours	0,12	0,06	-0,01	-0,15	-0,36
J 10 jours	0,25 6 jours	0,06 4 jours	0,12	0,04	-0,02	-0,22	-0,31
V 11 jours	0,22 7 jours	0,06 4 jours	0,11	0,04	-0,06	-0,20	-0,23
B 11 jours	0,20 6 jours	0,06 5 jours	0,10	0,04	-0,02	-0,12	-0,20
D (4 mûes) 12 jours	0,16 8 jours	0,06 4 jours	0,07	0,03	-0,08	-0,28	-0,52
D (5 mûes) 13 jours	0,15 7 jours	0,05 6 jours	0,06	0,02			

Tableau N°III.

RELATIONS ENTRE ALIMENTATION ET CROISSANCE DES GLANDES SERICIGENES
AU COURS DU DERNIER INTERMUE.

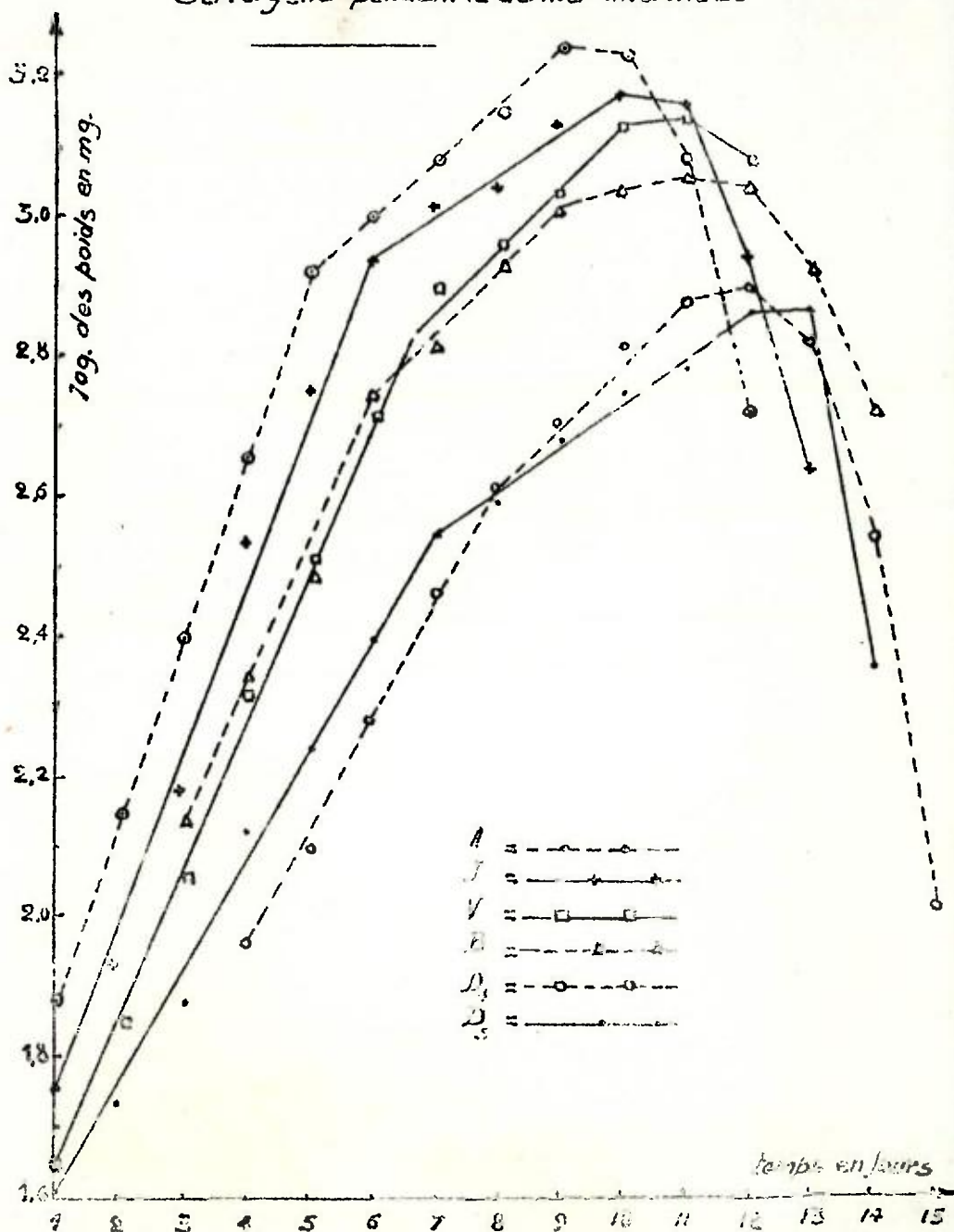
LOTS	Age moyen des feuilles de mûrier en jours	N total + p ₂₀ ⁵ CaO (feuilles)	1	2	3	4	5	6	7
A	20	3,79	114	0,11	0,17	5561	1753	15,3	55
J	20	2,92	118	0,10	0,16	4666	1537	13,0	51
V	38	1,50	127	0,10	0,15	4476	1415	11,1	44
B	60	1,29	130	0,09	0,14	3765	1144	8,8	43
D (4 mues)	180	0,92	158	0,07	0,11	2844	814	5,1	18
D (5 mues)	180	0,92	185	0,06	0,10	2762	740	3,9	39

- (1) Durée de la vie larvaire (en nombre de repas) jusqu'à la "montée".
- (2) Pente moyenne des courbes de croissance larvaire au 5ème âge.
- (3) Pente moyenne des courbes de croissance des glandes séricigènes.
- (4) Poids maximum de la larve en mg. (Poids frais).
- (5) Poids maximum des glandes séricigènes en mg. (Poids frais).
- (6) Croissance moyenne par repas des glandes séricigènes au cours de la vie larvaire (en mg.).
- (7) Croissance moyenne par repas des glandes séricigènes au cours du dernier intermue (en mg.).

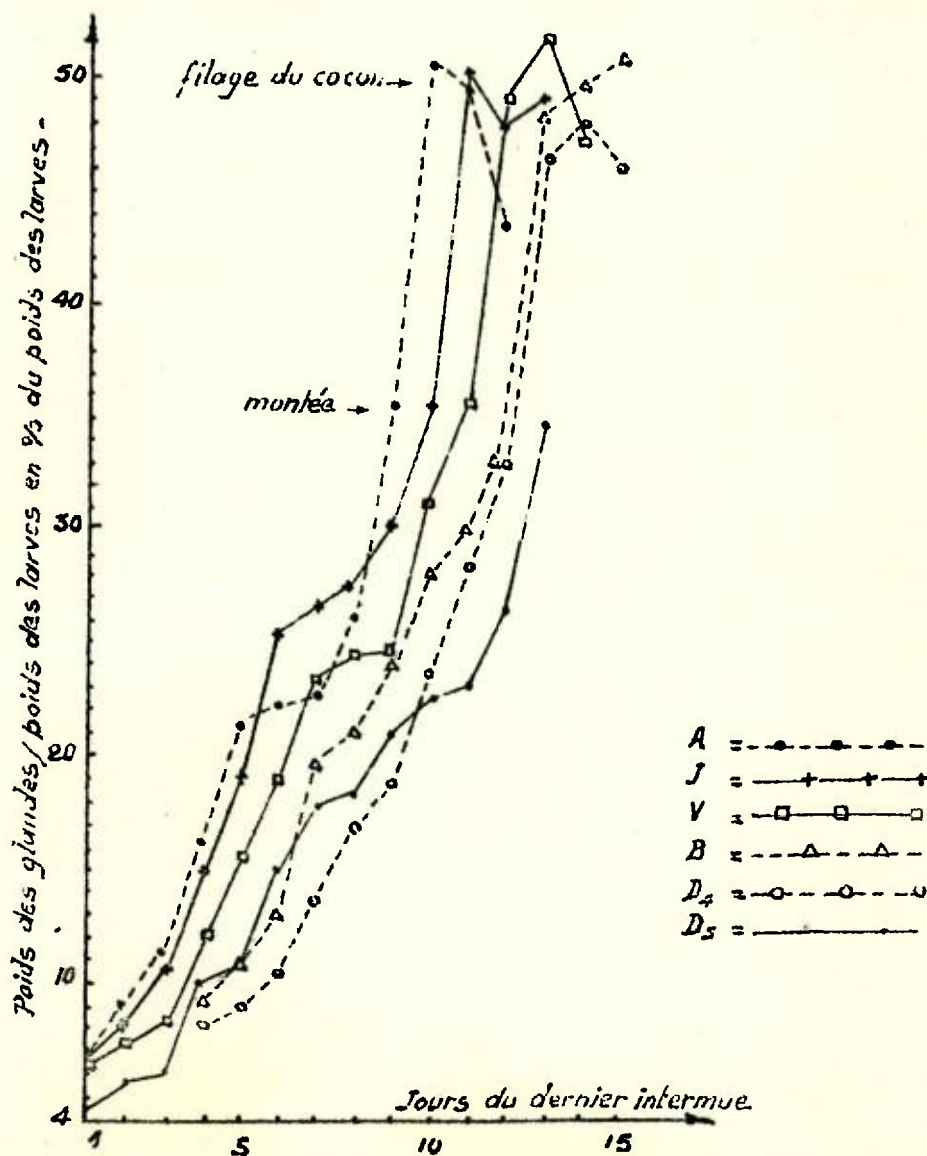
VIII) REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.

- [1] - Anonyme - Croissance du ver, de la glande et de la pupe. The Imperial Sericultural Institute, 1910, P.114-7.
- [2] - BERGMANN (W.) - The natural pigments of silk. Textile Research, 1939, 9, 397.
- [3] - CALUGAREANU (D.) - Eine funktionelle Eigentümlichkeit der Spinnrüse des Seidenspinners (Bombyx mori). Zeitschr. f. Vergl. Physiol., 1931, 13 223-30.
- [4] - FRAISSE (R.) - Variations physiques et chimiques des feuilles de Morus alba. Revue du Ver à Soie - Journal of Silkworm, 1952, Vol.IV, T. II, p. 99-123.
- [5] - FRAISSE (R.) - Alimentation et croissance de la larve de Bombyx mori L. - Revue du Ver à Soie - Journal of Silkworm, 1953, Vol.V, T.I, p.31-65.
- [6] - FRAISSE (R.) - Variations de la teneur en eau chez la larve de Bombyx mori L. au cours du dernier intermue (en préparation).
- [7] - HARBERLANDT - Cité par ROSTAND (J.) dans : La vie des vers à soie, 1943, p.53.
- [8] - KANEKO (H.) et KURASAWA (T.) - On the growth of the dry matter and water content in the silk gland and some properties of the aqueous solution of liquid silk. Bull. Ser. and Silk Industry Japan, Uyeda, 1932, 4, 12-16
- [9] - LEGAY (J.M.) - Contribution à l'étude biométriques de la croissance des glandes séricigènes chez Bombyx mori. Revue du Ver à Soie - Journal of Silkworm, 1949, Vol.I, T.I et II, p.59-64 et p.27-32.
- [10] - ONO (M.) - Studies on the growth of the silk gland cell in silkworm larvae. Bull. of the Seric. Expt. Stat. Suginami-ku, Tokyo, 1951, Vol.13 n°6, p.299.
- [11] - SCATIZZI BRANCHINI (I.) - L'accrescimento delle cellule delle ghiandole serigene nel corso dell'età in Bombyx mori L. Boll. Soc. Ital. Sperim. 1937, 12, p.632.
- [12] - TAZUNO (M.) - On the specific gravity of silk gland of silkworms. Bull. Seric. and Silk Industry Japan, 1932, Vol.IV, n°3.

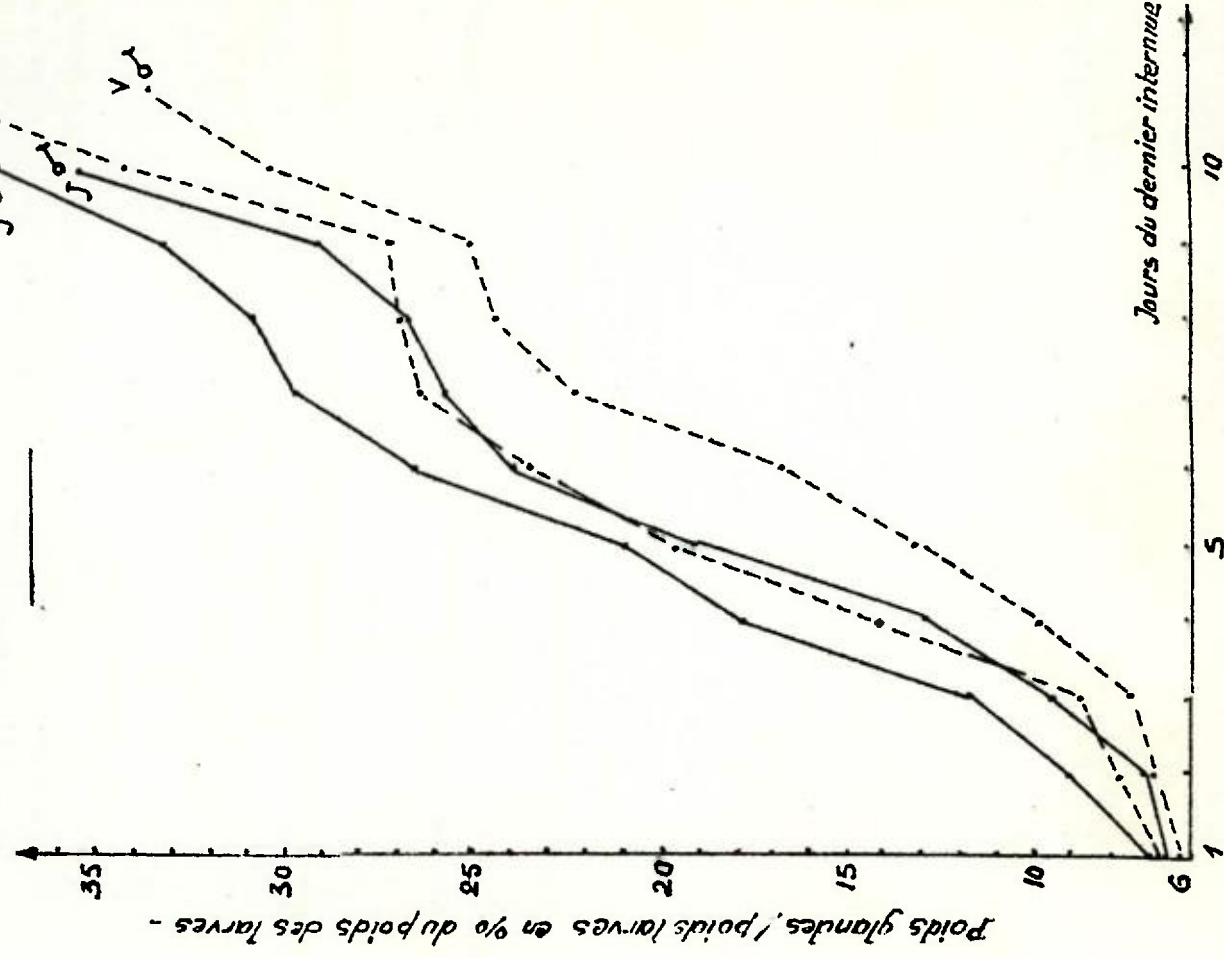
GRAPHIQUE 1. Courbes pondérales de croissance des glandes
Séricigène pendant le dernier intermue.



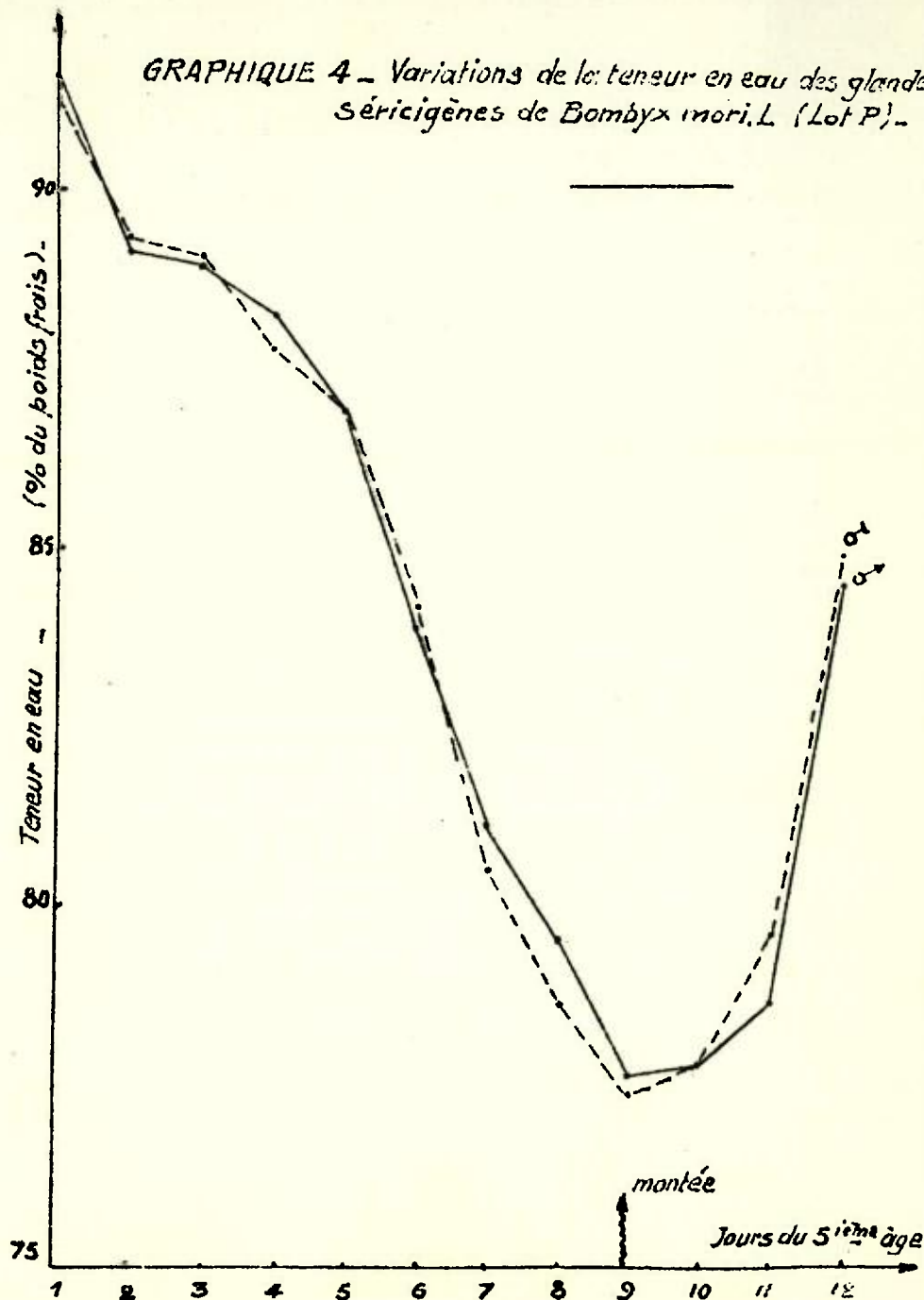
GRAPHIQUE 2. Variations du rapport : poids des glandes / poids des larves au cours du dernier intermue. (en frais) -



GRAPHIQUE 3.- Influence du sexe sur la valeur du rapport : poids des glandes / poids des larves. (en fruits.)



GRAPHIQUE 4 - Variations de la teneur en eau des glandes
séricigènes de *Bombyx mori* L. (Lot P) -



最終眠間における家蚕の 飼糧と蚕系腺の増大

要 旨

1) 最終眠間における家蚕絹系腺の著しい増大は指数曲線をなし、遮減斜面の垂線から2つの弧線を分離する鑑識臭を示すようである。

2) 腺の増大は、全身の増大との関係の正の大きな伸長計量を殊にその眠の当初において示す。

3) 蚕を養う桑葉年令との間に密接な関係があり、その特質は次の如し。

a) 腺の絶対重量

b) 曲線の傾斜によって示された増大の強度

c) 摂食による平均増大

d) 貯蓄器の各部に色素の発現する時期

これら全条件にとって、群の分類は当該桑葉Rの値に等しく、極大は最も若い葉で養

われた群のうちで常に得られる。

4) しかし、葉の老衰は命令の延引を惹起し、これは特定の補完が可能である。殊に、次の特徴は飼育方式によつて僅かに影響される。

a) 眠間全体に関する増大

b) 腺と体との重量の P 関係 特に、葉日と繭の全糸掛けとの間の P 関係。幼虫の体重と腺の重量との間には、故に密接な関係がある。

5) 雄において、関係 P は常に雌より高い。

6) 腺の含有水分量は規則的にすべての5つの齡の間に増大する。

CERIMONIA A ASCOLI-PICENO
ALLA MEMORIA DI CAMILLO ACQUA .

Discorso di Signorina LOMBARDI Lorenza Porzia
(Italie) (*)

Nel rivolgere a tutti i pressenti il mio cordiale saluto ed un sentito ringraziamento per la partecipazione a questa semplice cerimonia che vuole ricordare ad amici e studiosi la luminosa figura di un Uomo che, alla forza dell'ingegno unì sempre la signorilità dell'animo e la modestia del cuore, sento la necessità di aggiungere poche parole, le quali non hanno certo la pretesa di un discorso commemorativo, ma sono solo di affettuoso tributo a Colui che fu per lunghi anni nostre Maestro.

Camillo ACQUA, Usimano di nascita, docente di fisiologia vegetale presso l'Università di Roma e Direttore dell'Istituto Baccologico dell'Università Agraria di Portici; appassionato studioso di ogni problema della vita, intesa nella sua intima essenza e tenace assertore della necessità dell'indagine sperimentale nel vasto e ancora poco noto campo della biologia in genere; fu, nel 1920 chiamato a dirigere questa Stazione che, istituita con atto ufficiale nel 1919, non aveva allora né stabile definitiva sede, né funzionalità di sorta.

Egli, che amante solo dei Suoi studi prediletti e schivo di cariche e di onori aveva rinunciato alcun tempo prima a divenire degno successore del VERNON, alla Stazione Sperimentale Baccologica di Padova, sentì profondamente il richiamo che gli veniva dalla sua Terra; fu lieto di poter creare nelle Marche un Centro di ricerche scientifiche dedito alla Bachicoltura e alla Gelicoltura e destinato non solo a costituire un vivaio di giovani studiosi, ma a potenziare l'allora promettente commercio sericolo regionale e

(*) Mlle LOMBARDI Lorenza Porzia, Directrice de la Station de Sericiculture et de Mériculture d'ASCOLI-PICENO (Italie).

Número d'inscription au registre d'arrivée : 236, le 12 Novembre 1953.

nazionale. Accettò quindi con entusiasmo quella nomina a Direttore che gli apriva un nuovo campo di intenso lavoro e di promettenti sviluppi.

La sua profonda conoscenza dei problemi tecnico-scientifici ed i razionali metodi di indagine ; l'indiscussa competenza specifica in fatto di sericoltura; le Sue doti di Scienziato serio e cosciente ; le innate qualità di organizzatore, unite ad un perfetto equilibrio mentale e ad una grande bontà, Gli consentirono di vincere le primo inevitabili difficoltà e di imprimere una duratura impronta personale al nuovo organismo del quale aveva assunto la responsabilità e la guida.

Problemi pratici e problemi scientifici vennero affrontati con ardore di neofita, ma con antica saggezza di metodo e con rigido senso di severa autocritica; brillanti ipotesi di lavoro affluirono alla Sua fervida Mente ; tesi basate su di una serrata logica e su una accurata osservazione di fatti, trionfarono, dopo contrastate vicende e dure battaglie , non solo in campo nazionale, ma in quello più ambito del pensiero scientifico internazionale.

I suoi lavori di biologia generale , di fisiologia , di patologia e di genetica del baco da seta , furono conosciuti ed apprezzati , unitamente a quelli dei Suoi allievi, nei più lontani Paesi e numerosi stranieri frequentarono i laboratori della Stazione Sperimentale di Ascoli che , in Camillo ACQUA, aveva trovato l'animatore instancabile e l'accorto valorizzatore di ogni sua attività.

Ma la capacità dello Scienziato non offusco mai le qualità dell'Uomo che sempre apparve ad amici e discepoli confidenzialmente paterno, di grande magnanimo cuore.

La Sua inalterabile affabilità , la Sua scherzosa ironia , la serenità del Suo giudizio su uomini e cose , concorsero a creare intorno al Lui un ambiente sano ed armonico; un perfetto affiatamento tra Capo dell'Istituto , personale tecnico e personale subalterno ; quella armonia e quell'affiatamento così indispensabili per il potenziamento degli studi e per il buon esito di ogni umana fatica , quella forma di solidale convivenza volta al raggiungimento di nobili scopi che anch'io , cresciuta alla Sua Scuola,, cerco di perseguire dopo essergli succeduta nella Direzione della Stazione.

Camillo ACQUA, nella pienezza delle Sue forze intellettuali stava per raccogliere, può dirsi , i primi frutti della Sua laboriosa giornata quando la morte ne troncò l'esistenza folgorandolo , il 25 marzo 1936 al Suo posto di combattimento.

Ma il buon seme era stato gettato e con vera soddisfazione posso oggi affermare che , dopo la scomparsa del Maestro , il ritmo del lavoro non ha

subito soste; che in ambiente di reciproca stima i Suoi allievi, educati ad una vita di sacrificio di onestà e di correttezza, mantengono alto il prestigio dell'Istituto; che la mole degli studi condotti in 33 anni di esistenza della Stazione, dei lavori pubblicati e di quelli attualmente in corso, è tutt'altro che scarna e trascurabile.

In ogni vecchio e nuovo angolo di questo suo entico regno, aleggia ancora lo spirito di Camillo ACQUA e il Suo ricordo ci sprona al compimento dei nostri doveri; a vincere le molte difficoltà che ostacolano il nostro cammino ad essere paghi dei risultati faticosamente raggiunti e forieri di progresso scientifico e pratico se non di riconoscimenti ufficiali della nostra opera silenziosa.

Alla Memoria di Camillo ACQUA, Uomo e Maestro insigne, il Comitato di Amministrazione, la Direzione ed il personale tecnico (in attesa che il Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste svolga le laboriose pratiche necessarie per dedicare al Suo Nome l'attuale completa sede della Stazione Sperimentale o per essere più esatti l'Istituzione stessa) hanno volute che si intitolasse questo nuovo padiglione, costruito per lo svolgimento di particolari ricerche sulla biologia del baco da seta e del gelso.

Con una profonda emozione, scopro oggi, 4 ottobre 1953, a chiusura del IV Congresso Serico Internazionale e alla presenza di personalità illustri nel campo scientifico serico e sociale, questa modesta lapide che ricorderà ai posteri Camillo ACQUA, figura severa di scienziato, di Maestro della Sericoltura Italiana, di Uomo buono e saggio dotato delle migliori virtù civili ed umane.

CEREMONY IN MEMORY OF CAMILLO ACQUA.
DISCOURSE OF MISS LOMBARDI L.P.

Summary.

Miss L.P. LOMBARDI inaugurates a memorial erected in memory of Camillo ACQUA emphasizing his qualities as a researcher, an organizer and a man of the ancient director of moriculture and sericulture station of ASCOLI-PICENO. She gives details on the research way opened by ACQUA in Sericulture especially about physiology and pathology; and ensures that Station continues and will continue to work in the spirit of its founder and master.

Troisième Partie

B I B L I O G R A P H I E

Table des Matières
du
VOLUME DES ACTES DU
VIIème CONGRES SERICICOLE
INTERNATIONAL

Contents
of
VOLUME OF PROCEEDINGS
OF THE VIIth INTERNATIONAL
SERICULTURAL CONGRESS.

Sur demande, le Secrétariat de la
COMMISSION pourra fournir un tiré à
part des rapports.

The Secretariat of the COMMISSION
can send on request a separatum of
these reports.

AGNEL (Eloi) - (France).

- Le développement de la sériciculture en France. p.1.

ALLEGRET (Paul) - (France).

- Incidences sur la nymphose de troubles expérimentaux de la sécrétion de soie, au cours du dernier stade chez la fausse-teigne des ruches (Galleria mellonella). p.3-7.
- Anatomie microscopique des glandes séricigènes de la fausse-teigne des ruches (Galleria mellonella L.) au cours du développement larvaire. p.9-12 (8 fig.).

BELOT (Raoul) - (Belgique).

- La technique de l'élevage du Bombyx mori au Congo Belge. p.13-7 (7 fig)
- L'expérience séricicole au Congo Belge. p.19-26 (1 carte, 1 plan);
- Rentabilité de la sériciculture chez l'indigène du Congo Belge. p.27-30.
- Les plantations de mûriers chez l'indigène au Congo Belge. p.31-3 (5 fig.)

BELLI (Camillo) - (Italie).

- La sericoltura in Etiopia. Nota redatta per l'Ente Nazionale Serico - (original et traduction). p.35-50 (2 cartes, 2 graph.).

BENEVENT (Marcel) - (France).

- Sous-produits de la sériciculture susceptibles d'emploi dans l'alimentation du bétail. p.59-66.

BERTONI (Elena) - (Italie).

- Ricerche sperimentali dirette a selezionare razze resistenti al calcino (original et traduction). p.67-77.

BLETON (Charles) - (France).

- Sur les possibilités séricicoles du Maroc. p.79-82.

BONTE (Roger) - (France).

- La production séricicole française et son évolution (passé, période actuelle, avenir). p.83-90.

BOUNHIOL (Anne-Marie) - (France).

- Addition de nicotamide (vitamine PP) à la feuille de mûrier servant de nourriture au ver à soie (Bombyx mori L.). p.91-4.

BOUNHIOL (Jean-Jacques) - (France).

- Aperçu sur la mue et sa physiologie. p.95-118 (8 fig.).
- Contribution à l'étude de la croissance linéaire du ver à soie. p.119-126 (2 tabl., 1 graph.).

CALVAS (Raymond) - (France).

- La sériciculture dans le département du Gard. p.127-30 (6 graph.).

CAPPELLATO (Mario) - (Italie).

- Ricerche batteriologiche sulla emolinfa del Bombyx mori nel corso di giallume e flaccidezza e nella "disuguaglianza" (original et traduction). p.131-8.

CARESCHE (Louis) - (Union Française).

- La sériciculture en Indochine. p.139-65 (1 plan).
- Perfectionnement de l'élevage des vers à soie en Indochine. p.167-70.
- Considérations et recherches sur la question du grainage en Indochine p.171-4.

CHABRIERES (Mathieu-Maurice) - (France).

- La propagande séricicole en France. p.175-84.

III

CHARRIERE (Charles) - (France).

- Les éducations séricicoles scolaires. p.185-7.

CHAUVIN (Rémy) - (France).

- Ecologie du ver à soie. Action des facteurs externes sur le développement du Bombyx mori. p.189-94.

CHEN (Shih-Yi) - (Chine).

- Analyses de quelques caractères quantitatifs des vers à soie (original). p.195-207 (4 graph.).

COKKONIS (Jean) - (Grèce).

- La sériciculture et l'industrie de la soie en Grèce (original). p.209-22 (4 graph., 3 fig., 1 carte).

DELAGE (Jean) - (France).

- Le crin de Florence en France et plus spécialement son emploi en chirurgie. p.223-30.

DELMAS (Robert) - (France).

- L'enseignement séricicole en France. p.231-3.

FABRE (Henri) - (France).

- La restauration des magnaneries dans le département du Gard. p.235-8 (1 graph.).

FIORUZZI (Vittorio) - (Italie).

- Crisi serica e bachicoltura meccanizzata (original et traduction). p.239-45.

FLEUR (Elie) - (France).

- La sériciculture en Moselle. p.247-50.

FRÄISSE (René) - (France).

- La méthode d'élevage précoce et rapide des vers à soie. p.251-9 (1 graph)

FRIZZI (Guido) - (Italie).

- Eteropcnosi e diagnosi del sesso in Bombyx mori (original et traduction) p.261-72 (4 fig.).

GHAFFARY (Nosratéddine) - (Iran).

- La situation actuelle de la sériciculture en Iran (original). p.273-82.
- L'industrie du grainage de ver à soie en Iran (original) p. 283-92.

GIORGI (Diego) - (Italie).

- Breve profilo della Organizzazione agricola italiana dei produttori bozzoli (original et traduction). p.293-305.

GONZALEZ MARIN (Felipe) - (Espagne).

- Crin de Florence (original). p.309-11 (8 fig.).

GRANDORI (Remo) - (Italie).

- L'insegnamento superiore di sericoltura in Italia (original et traduction). p.313-7.
- Applicazione degli studi embriologici all'industria del seme-bachi (original et traduction). p.319-25.
- I bachi da seta e il D.D.T. (original et traduction). p.327-38.

GRISON (Pierre) - (France).

- Comportement et nutrition, influence du groupement sur la croissance chez les lymantrides. p.339-44.

HIRATSUKA (Eikichi) - (Japon).

- General view of genetical researches on the silkworm and the mulberry in Japan (original et traduction). p.345-60)(1 graph.).

HUGUET (Fernand) - (France).

- Evolution de la sériciculture et des techniques agricoles en Vaucluse. p. 361-8.

JAEGER (Louis) - (Hongrie).

- Sériciculture et préparation des oeufs de vers à soie en Hongrie(original). p.369-71.

JELMONI (Evaristo) - (Italie).

- La consociazione del gelso alla vita (original et traduction).p.377-80.

JUCCI (Carlo) - (Italie).

- Nuove ricerche di genetica sui bachi da seta (original et traduction). p. 381-95.

KUHNHOLTZ-LORDAT (Georges) - (France).

- Recherche de l'équilibre économique des Cévennes Méridionales. p. 397-403.

LABEYRIE (Vincent) - (France).

- Etudes sur le comportement des chenilles du Bombyx Euproctis phaeorrhæa p. 405-10.

LAHARGUE (Jacques) - (France).

- Un nouveau succédané dans l'alimentation du ver à soie, le Xylosma racemosum (Miq. Flacourtiacée). p.411-4.

LEDESMA (Georges) - (Argentine).

- Sericoltura del Argentina (original et traduction). p.415-25.

LEVAJOUX (Louis) et MICHEL (Robert) - (France).

- Note sur la production des greffés-soudés de mûrier. p.427-31.

LOMBARDI (Porzia Lorenza) - (Italie).

- Breve rassegna dell'attività scientifica nel campo delle gelsicoltura in Italia nell'ultimo ventennio (original et traduction). p.433-61.

MALENOTTI (Ettore) - (Italie).

- La prospaltella Serlesei How. en Italie en 1948 (original). p.463-8.

MALUCELLI (Piero) - (Italie).

- La produzione del seme bachi in Italia e problemi ad essa inerenti. (original et traduction). p. 469-84.

MANUNTA (Carmina) - (Italie).

- Metabolismo dell'azoto dei bachi da seta (original et traduction). p.485-99 (3 graph.).

MARINI (Letizia) - (Italie).

- L'azione di una prolungata ibernazione sullo sviluppo embrionale di Bombyx mori (original et traduction). p.501-12.

MARSOLAT (Raymond) - (France).

- Le ver à soie dans l'Hérault. p. 513-20 (3 fig.).

MASERA (Enrico) - (Italie).

- Le malattie del baco da seta in Italia. Le nostre conoscenze e le nostre incertezze sulle malattie del Bombyx mori L. (original et traduction). p. 521-49.
- Rapporti fra Apanteles glomeratus Reinh. et Pieris brassicae L. infette di pebrina (original et traduction). p.551-5.

MOJA (de) (Flaminio) - (Italie).

- Relazione sull'artigianato tessile in Calabria (original et traduction). p. 557-64.

MONOD (Théodore) - (France).

- Sériciculture en Afrique Noire. p.565-8.

NACCACHE (Alexandre) - (Liban).

- Grainage, Sériciculture et Négoce du cocon (original). p. 569-75.

NACCACHE (Henri) - (Liban).

- Résumé des expériences relatives à la deuxième récolte de cocons du Liban (original). p.577-9.

NILSSEN (Bailli) - (Norvège).

- Some coloured derivatives of silk fibroin and their possible application in dyeing (original et traduction). p.584-4.

PASSERINI (Osvaldo) - (Italie).

- Della convenienza economica dell'allevamento dei bachi nell'agricoltura italiana (original et traduction). p.585-600.

PASTOUR (Joseph) - (France).

- L'assurance mutuelle séricicole. p.604-3.

PIGORINI (Luciano) - (Italie).

- Observations et recherches physiologiques (original). p. 605-19.

POLONOVSKI (Michel) et BUSNEL (René-Guy) :- (France).

- Physiologie biochimique: Sur les pigments des oeufs de Bombyx mori. p.621-2.

REBOUILLON (Albert) - (France).

- Grainage cellulaire et grainage dit "industriel". p.623-33.
- Nouveaux espoirs fondés sur le croisement industriel. p.635-46.
- La couveuse REBOUILLON et GIRARD à circulation verticale d'air chauffé électriquement. p.647-53 (1 fig., 1 schéma, 1 plan).
- L'organisation française de lutte contre les maladies. p.655-71.
- Le prix de revient et les races à élever. (Races agricoles, races industrielles). p. 673-9.
- Réflexions sur la concurrence entre la sériciculture et les autres cultures. p.684-5.

ROLET (Roger) - (France).

- Note sur les essais de sériciculture en Oubangui-Chari. p.687-91.

SALARD (A.) - (France).

- L'élevage du ver à soie à l'école primaire. p. 693-4.

SCHENK (André) et FRAISSE (René) - (France).

- Un nouveau type de matériel moderne d'élevage. p. 695-6 (1 plan).

SCHENK (André) - (France).

- Essais et contributions en vue de la recherche du dimorphisme sexuel chez Bombyx mori L. p. 697-706 (19 graph.).

SILHOL (André) - (France).

- Coopérative séricicole d'Alès et des Cévennes. p.707-11.

SOULIER (Fernand) et FRAISSE (René) - (France).

- Le problème de la main d'oeuvre en sériciculture. p. 713-6.

SOULIER (Fernand) et SCHENK (André) - (France).

- Sur les possibilités techniques et l'intérêt social ainsi que la valeur humaine d'un nouveau type d'artisanat textile agricole, applicable aux régions montagneuses. p. 717-23 (2 fig.).

SUIRE (Jean) - (France).

- Remarques sur la cochenille du mûrier Pseudauleacapsis pentagona Targ. p. 725-30 (1 carte).

TCHOU-SU et CHANG-MO - (Chine).

- Dissociation expérimentale des rythmes cinétiques sur la mitose amphimixique dans l'oeuf récemment fécondé de Bombyx mori (original). p.731-3.

TIMON-DAVID (Jean) - (France).

- Notes sur la physiologie du ver à soie. Digestion - Nutrition - Pigments Vitamines. p.735-48.

TOCCO (DI) (Roberto) - (Italie).

- Attuale situazione della sericoltura Italiana (original et traduction). p. 749-75.

TONON (Amelia) - (Italie).

- Razze e incroci bianchi * Produzione in Italia (original et traduction) p.777-801.

TOPOUSIAN (Parsegh) - (Liban).

- Extrait d'une note relative à la deuxième récolte de cocons au Liban. (original). p. 803-5.

VANEL (Charles) - (France).

- Le problème humain en sériciculture. p. 807-10.

VASSEUR (René) et AUBANEL (Gilberte) - (France).

- Quelques aspects de l'étude écologique des cochenilles diaspiques en relation avec la culture du mûrier. p.811-7.

VENEROSO (Alessandro) - (Italie).

- Camillo ACQUA ed i suoi studi sulla malattia della poliedria nel Bombyx mori (original et traduction). p. 819-30.

VIGNON (André) - (France).

- Elevage scolaire des vers à soie. p. 831-3.

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

Dépôt Légal : 1er Trimestre 1954.