

**LIBRARY**

# **COMITEXTIL**

Comité de Coordination des Industries Textiles  
de la Communauté Economique Européenne

Coördinatiecomité van de Textielnijverheid  
van de Europese Economische Gemeenschap

Comitato di Coordinamento delle Industrie Tessili  
della Comunità Economica Europea

Koordinationskomitee der Textilindustrien  
der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft

Coordination committee for the Textile Industries  
in the European Economic Community

Koordinationskomité for Textilindustrierne  
i Det europæiske økonomiske Fællesskab

**BULLETIN 78/1**



## S O M M A I R E

## S U M M A R Y

- Economie de marché, libre échange et politique industrielle,  
par M. Etienne Davignon, Membre de la Commission Européenne.
- L' Arrangement Multifibres du GATT et le Commerce international des produits textiles en fibres naturelles,  
par M. Salib (GATT, Genève).
- Fibres chimiques et fibres naturelles : Concurrence dans les usages finals en Europe Occidentale,  
par J. Bonus (CIRFS, Paris France).
- Market economy, free trade and industrial policy,  
by Mr. Etienne Davignon, Member of the European Commission.
- The GATT Multifibre Arrangement and international trade in natural fibre textile products,  
by M. Salib (GATT, Geneva).
- Man-made fibres and natural fibres : Competition in end-uses in Western Europe,  
by J. Bonus (CIRFS, Paris, France).

---

## C O M I T E X T I L

24, rue Montoyer - 1040 BRUXELLES

Télex 02 / 22 380 Tél. (02) 511.70.32 - 511.18.77/-78 - 511.49.60



## INTRODUCTION

## 1.— POURQUOI une STRATEGIE INDUSTRIELLE TEXTILE ?

Le fameux "accord textile multifibre" a été renouvelé le 1er janvier 1978 à Genève, après que la CEE ait pu réussir à conclure avec ses partenaires toute une série d'accords bilatéraux en vue de son application.

Quelles que soient les faiblesses de ces accords — dont la moindre n'est pas leur caractère tardif — reconnaissions que la Communauté européenne a enfin pris conscience du changement radical de politique commerciale qu'imposait le "nouveau désordre économique mondial", inauguré par la crise pétrolière d'octobre 1973.

Il lui reste à concrétiser cette prise de conscience dans la gestion quotidienne de ces accords bilatéraux au cours des années à venir.

**Immense besogne et responsabilité considérable !**

Besogne d'ordre pratique, qui exige d'urgence la mise en vigueur de mécanismes de surveillance et d'intervention (jusqu'à présent tout à fait insuffisants).

Responsabilité d'ordre social, qui, elle, exigera le maintien obstiné d'une volonté politique européenne ferme et constante.

Comment les partenaires sociaux pourront-ils s'en assurer, et en assurer l'efficacité ?

La notion d'une "stratégie industrielle textile européenne" est étroitement liée à ce souci.

"Faites-moi une bonne politique commerciale textile, et je vous ferai une bonne politique industrielle". C'est là ce qu'a toujours dit l'industrie textile aux autorités communautaires.

Il incombe donc à l'industrie, en conséquence, d'étudier et d'élaborer elle-même les propositions de politique industrielle qu'elle souhaite voir appliquées par la CEE.

Le Commissaire de la CEE aux Affaires industrielles, M. le Vicomte Etienne Davignon, a déjà été celui dont l'énergie et la détermination ont permis d'aboutir à ce renversement de politique commerciale textile, dont nous avons parlé plus haut.

Nos lecteurs liront avec profit comment il exposait récemment sa conception de stratégie industrielle devant une audience de qualité : celle de la nouvelle promotion de l'INSEAD à Fontainebleau.

M. Davignon a d'ailleurs annoncé récemment à la presse, qu'il préparait pour le mois de mars un texte sur "la restructuration et la diversification du textile".

## INTRODUCTION

## 1.— WHY a TEXTILE INDUSTRIAL STRATEGY ?

The famous "Multifibre Textile Arrangement" was renewed on January 1st, 1978 in Geneva, after the EEC had succeeded in concluding with its partners a whole series of bilateral agreements in view of its enforcement.

Whatever the failings of these agreements — their tardiness not being the least — we should acknowledge the fact that the Community has finally become aware of the complete change imposed upon the commercial policy by the "new world economic disorder" launched by the oil crisis in October 1973.

It should now concretize this acknowledgement in the daily management of its bilateral agreements in years to come.

**Tremendous task and considerable responsibility !**

A task of a practical type which urgently calls for the introduction of surveyance and intervention systems (which to this day had been utterly insufficient).

A responsibility of a social type which, for its part, will call for the obstinate maintenance of a firm and constant european political will.

How will the social partners be able to ensure this and to ensure its efficiency ?

The notion of a "european textile industrial strategy" is closely linked to this worry.

"Give me a good textile commercial policy and I'll get you a good industrial policy". That is what the textile industry always told the Community authorities.

Therefore, it is the industry which should examine and draw up itself the proposals for an industrial policy it wishes the EEC would enforce.

The EEC Commissioner for Industrial Affairs, Mr Etienne Davignon has already been the one whose energy and determination enabled to attain the reversal of the textile commercial policy we mentioned above.

Our readers will be interested to read how he recently described his conception of the industrial strategy before an audience of quality : that of the latest graduates of INSEAD in Fontainebleau.

Besides, Mr Davignon recently announced to the press that he was preparing for March a text on "the restructuring and diversification of textile".



## 2.— Le Commerce textile mondial.

L'un des bons connasseurs du commerce extérieur textile mondial, M. M. Salib, du département "Trade Policy" du GATT à Genève, et qui est de nationalité égyptienne, a été depuis de longues années le conseiller des dirigeants de cet important organisme dans l'orbite des Nations-Unies.

Il a, à ce titre, collaboré à la gestion des "mécanismes" successifs mis au point au sein du GATT pour tenter de résoudre le problème des échanges internationaux des textiles et vêtements.

Nous le remercions de nous avoir permis de reproduire ici, les conclusions très documentées de l'exposé qu'il a présenté le mois dernier, devant la Conférence commune des Instituts Shirley et Wira, en Grande-Bretagne.

x

On trouvera, à la suite, l'excellente démonstration chiffrée produite lors de la même Conférence par M. Jacques Bonus, Attaché au Comité International de la Rayonne et des Fibres synthétiques (CIRFS) à Paris, sur le thème "L'Avenir des Fibres naturelles".

J. Carissimo-Desurmont,  
Secrétaire Général.

5 Janvier 1978.

## 2.— World textile trade.

One of the experts in world textile trade, Mr M. Salib, of the Department of Trade Policy of the GATT in Geneva, and who is of Egyptian nationality, has been for many years the counsellor of the officials of this important body in the orbit of the United Nations.

In this capacity, he participated in the management of the successive systems which were devised within GATT in view of trying to solve the problem of the international trade in textiles and clothing.

We thank him for having allowed us to reproduce hereafter the well documented conclusions of the speech he delivered last month at the Conference in common of the Shirley and Wira Institutes in Great Britain.

x

You will then find the excellent demonstration in figures which was produced during the same Conference by Mr Jacques Bonus, Attaché at the Comité International de la Rayonne et des Fibres synthétiques (CIRFS) in Paris, on the topic "Future of the natural fibres".

J. Carissimo-Desurmont,  
Secretary General.

January 5th 1978.



**ECONOMIE DE MARCHE, LIBRE ECHANGE ET  
POLITIQUE INDUSTRIELLE**

par

**M. Etienne DAVIGNON**

**MEMBRE de la COMMISSION EUROPEENNE  
CHARGE du MARCHE INTERIEUR et des AFFAIRES  
INDUSTRIELLES**

**MARKET ECONOMY, FREE TRADE AND INDUSTRIAL  
POLICY**

by

**Mr. Etienne DAVIGNON**

**MEMBER of the EUROPEAN COMMISSION**

**INSEAD FONTAINEBLEAU — Le 10 SEPTEMBRE 1977**

**INSEAD FONTAINEBLEAU — 10 SEPTEMBER 1977**



ECONOMIE DE MARCHE, LIBRE ECHANGE ET  
POLITIQUE INDUSTRIELLE

par

M. Etienne DAVIGNON  
MEMBRE de la COMMISSION EUROPEENNE  
CHARGE du MARCHE INTERIEUR et des AFFAIRES  
INDUSTRIELLES

INSEAD FONTAINEBLEAU — Le 10 SEPTEMBRE 1977

MARKET ECONOMY, FREE TRADE AND INDUSTRIAL  
POLICY

by

Mr. Etienne DAVIGNON  
MEMBER of the EUROPEAN COMMISSION

INSEAD FONTAINEBLEAU — 10 SEPTEMBER 1977

L'Europe doit beaucoup à l'économie de marché et au libre échange : elle leur doit d'abord quinze années presqu'ininterrompues entre 1958 et 1974 de croissance soutenue, en fait la plus longue période de plus forte croissance de son histoire — dans la mesure où nous connaissons celle-ci. Elle doit aussi au marché commun avec lequel elle s'est longtemps confondue, l'embryon institutionnel qui était indispensable à la gestion du commerce et à la politique agricole commune.

La conjugaison de ces deux éléments, grand marché et centre de décision politique communautaire, a déclenché le dynamisme de l'intégration progressive de l'Europe.

Les conditions mêmes de sa naissance et de son essor rapide ont valu à la Communauté d'être qualifiée avec dérision d'Europe des marchands et des technocrates.

D'aucuns, non sans raison parfois, mais avec des arrières-pensées hostiles le plus souvent, signifient par là que l'Europe du laissez-passer et du laissez-faire néglige des pans entiers de son territoire et de sa structure sociale et concentre exagérément les richesses nouvelles sur ceux-là, individus, groupes sociaux et régions qui affrontent la concurrence avec des atouts supérieurs au départ.

D'autres qui entretiennent encore l'illusion de la souveraineté nationale dans un monde profondément interdépendant entendent que l'Europe confine son champ d'action à la vie économique et lui refusent des pouvoirs proprement politiques en rapport avec ses responsabilités économiques et commerciales.

Les uns et les autres inclinent aujourd'hui à voir dans la crise sévère où nous sommes enlisés depuis trois ans, la conséquence des reproches qu'ils faisaient à l'Europe : trop libérale d'un côté et trop communautaire de l'autre. Ils perdent ainsi de vue que la crise actuelle n'épargne aucun pays quel que soit son système politique ou son régime économique même si les formes que revêtent chômage et inflation peuvent différer selon l'aptitude des pays à les camoufler, par exemple l'inflation, derrière les files d'attente et le formidable déficit commercial des pays de l'Est, et le chômage, derrière le sous-emploi invisible que trahit la part excessive de la main-d'œuvre encore affectée à l'agriculture, à l'industrie lourde, voire à la défense nationale par des services militaires de deux ou trois ans, singulière réponse au chômage des jeunes.

Europe owes a lot to market economy and to free trade, first of all, it owes them fifteen almost uninterrupted years, from 1958 to 1974, of sustained growth, this being in fact the longest period of the strongest growth in its history — insofar as we know the latter. It also owes to the Common Market, with which it was identified for a long time, the institutional embryo which was essential for the management of trade and for the common agricultural policy.

The mingling of those two elements, wide market and centre of Community political policy, triggered off the dynamism of the progressive integration of Europe.

Because of the very conditions of its birth and quick growth, the Community was called, in mockery, the Europe of merchants and technocrats.

Certain persons, rightly in some cases, but most of the time with hostile lurking thoughts, thus mean to say that the Europe of the "laissez-passer" and "laissez-faire" neglects whole areas of its territory and of its social structure, and that it unduly concentrates the new wealth on those individuals, social groups and areas that face competition with superior assets from the start.

Other persons, who are still feeding on the illusion of national sovereignty in an extremely interdependent world, want Europe to limit the scope of its action to the economic life and refuse to grant it real political powers in accordance with its economic and commercial responsibilities.

Today, both tend to see in the severe crisis in which we have been engulfed these last 3 years, the consequence of what they were reproaching Europe with : being too liberal on the one hand and too Community — minded on the other. They thus lose sight of the fact that the present crisis is not sparing any country, whatever its political or economic system, even if the forms taken by unemployment and inflation may differ according to the countries' capacity for disguising them, for instance, inflation disguised behind the waiting lines and the huge trade deficit in the countries of the East Bloc, and unemployment disguised behind the invisible under-employment revealed by the excessive share of labour still employed in agriculture, heavy industry, even national defense with military services lasting 2 or 3 years, this being a peculiar answer to the unemployment of young people.

## COMITEXTIL

Bulletin 78/1

La tentation est dès lors forte dans certaines franges de l'opinion de jeter le bébé avec l'eau du bain et de confondre aujourd'hui dans un même opprobre, l'Europe et l'économie de marché dont le cousinage est tellement étroit. De fait, rien n'est plus facile d'atteindre du même coup l'un et l'autre : le protectionnisme, ce réflexe des faibles, peut à la fois avoir raison de l'Europe et de l'économie de marché.

Je voudrais plaider ici devant vous que seule une stratégie industrielle communautaire peut tenir en échec la tentation protectionniste et ainsi contribuer à ce que l'Europe et l'économie de marché sortent de la crise renforcées l'une et l'autre, par la démonstration de leur aptitude à relever un défi difficile.

Le défi que nous oppose la crise, est sans précédent depuis la guerre : c'est la première fois dans leur carrière que les générations qui sont aujourd'hui dans la vie active, connaissent un tel niveau de chômage doublé d'un tel taux d'inflation pendant une période aussi longue.

Les perspectives pour les mois à venir n'indiquent aucune amélioration; au contraire, le chômage pourrait bien s'aggraver dans l'ensemble de l'OCDE, y compris en Allemagne pour atteindre 5,25 % au premier semestre 1978. Par ailleurs, la hausse des prix continue à enregistrer une évolution en dents de scie qui alterne accélérations et décélérations.

La crainte du retour de l'inflation à deux chiffres et les déséquilibres persistants des balances extérieures découragent les politiques expansionnistes de telle sorte que la seule impulsion significative qui continue à se manifester provient des marchés des pays de l'OPEP et des pays en voie de développement non pétroliers dont les importations en provenance de l'OCDE augmentent de 10 % l'an tandis qu'elles représentent désormais 36 % des exportations communautaires.

Le noeud gordien de la conjoncture actuelle est constitué par l'investissement industriel à risque quasiment bloqué par le manque de rentabilité, par les incertitudes sur l'avenir et par l'ampleur des marges de production non utilisées : le vieillissement de la structure d'âge de notre stock de capital et l'obsolescence technologique accentuée qui résultent de la diminution du taux brut d'investissement vont marquer irrémédiablement notre croissance future de la même manière que les guerres font dans les pyramides démographiques des coupes sombres qui se reproduisent de génération en génération.

Naturellement, je ne viens pas ici exposer une recette magique pour amorcer la reprise de l'investissement. Tous, nous savons que nous vivons une période longue de redéploiement industriel qui doit ajuster nos économies d'une part aux conditions nouvelles de la production du fait de l'énergie plus chère, des matières premières plus coûteuses et de la protection plus sévère de l'environnement et d'autre part aux déplacements des marchés en fonction des déplacements des richesses dans le monde. Nous savons également que nous devons introduire des changements substantiels dans nos modes de vie, dans notre organisation politique et dans nos structures économiques, pour reconstituer un univers social mieux intégré où les arbitrages de répartition des ressources entre consommation et investissement, et entre les catégories sociales, seront réalisés sans devoir recourir au subterfuge dangereux de l'inflation.

Mais mon propos d'aujourd'hui n'est pas de vous promener dans une quelconque terre d'utopie où nos difficultés s'évanouiraient par le seul fait de notre désir et de notre imagination.

Therefore, certain fringes of public opinion are highly tempted to throw the baby out with the bath water and to mingle today in the same disgrace, Europe and Market economy which are such close cousins. In fact, nothing is easier than to reach both at the same time : protectionism, this reaction of those who are weak, can overwhelm both Europe and market economy.

I would like to plead here before you that only a Community industrial strategy can hold the protectionist temptation in check, thus contributing to Europe's and market economy's both coming out of the crisis reinforced by the demonstration of their ability to meet a difficult challenge.

The challenge put before us by the crisis has been unprecedented since the war : it is the first time in their professional life that the generations who are presently working are faced with such a high unemployment level coupled with such an inflation rate during such a long period of time.

The prospects for the coming months give no indication regarding possible improvement; on the contrary, unemployment may get worse in the OECD as a whole, Germany included, and reach 5.25 % during the first semester of 1978. On the other hand, price increases continue to evolve, with ups and downs as accelerations and decelerations alternate.

The fear to see an inflation superior to 10 % return and the enduring disequilibria of the external balances deter expansionist policies so that the only significant impulse which can still be noted is that coming from the markets of the OPEC countries and of the developing countries that do not produce oil, whose imports from the OECD increase by 10 % per year and now account for 36 % of Community exports.

The Gordian knot of the present economic situation is constituted by the industrial risk investment which is practically frozen by the lack of profitability, by uncertainty regarding the future and by the wide production margins which are not utilized : the obsolescence of the age structure of our capital stock and the pronounced technological obsolescence resulting from the decrease in the gross investment rate, will irretrievably mark our future growth, just like wars make dark cuts reproducing themselves from generation to generation in the demographic pyramids.

I am not here of course to give you a magic recipe to start the upturn of investment. We all know that we are going through a long period of industrial redeployment which must adjust our economies on the one hand to the new conditions of production following the higher cost of energy and raw materials and the greater protection of the environment, and, on the other hand to shifting markets due to the shifting of wealth in the world. We are also aware of the fact that we must bring important changes to our ways of living, our political organization and our economic structures to reconstitute a better integrated social world, where arbitration for the distribution of resources between consumption and investment and between the social categories will take place without having to resort to the dangerous subterfuge of inflation.

But I do not intend to take you through some kind of Utopia where your difficulties would vanish just because we wish or imagine them to.

## C O M I T E X T I L

Bulletin 78/1

Plus prosaïquement, je voudrais m'en tenir au très court terme, à ces semaines et à ces mois à venir qui sont l'horizon obligé des hommes politiques confrontés à la pression quotidienne des faits, et cherchant au fil des jours, à creuser un sillon, à dresser une digue, à canaliser un torrent pour ordonner l'évolution économique et sociale selon un schéma politique démocratiquement défini.

Il me semble ainsi que pendant cette traversée difficile de la crise, l'objectif qui s'impose à nous est d'assurer autant que possible la compétitivité de notre industrie sur les marchés internationaux et de préparer l'ouverture de créneaux industriels nouveaux pour hâter la reprise.

La compétitivité et l'innovation sont la loi impitoyable du libre échange qui, pour une Communauté dépendante de l'extérieur à 75 % pour ses approvisionnements en énergie et en matières premières, n'est pas un choix théorique et arbitraire, mais une nécessité vitale.

Mais des questions viennent aussitôt à l'esprit : la compétitivité pour quels produits ? vis-à-vis de quels partenaires ? dans quelles conditions ?

Poser ces questions, m'objectera-t-on, procède déjà du protectionnisme, étant entendu que le libre-échange pour tous les produits et dans tous les azimuts représente l'orthodoxie en la matière. Pourtant l'Europe se doit aujourd'hui de s'interroger à nouveau sur les règles du jeu du commerce international libre et de l'économie de marché si elle ne veut pas voir ses travailleurs et ses entreprises sacrifiés aux perversions de ces deux principes. Elle peut le faire d'autant plus légitimement qu'elle n'a cessé depuis la naissance de la Communauté d'apporter un concours actif à la conclusion des grandes négociations commerciales comme le Dillon Round, le Kennedy Round; elle est et a été la première à introduire le système des préférences généralisées; l'accord de Lomé consacre le libre accès intégral au marché communautaire à 45 pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique pour l'immense majorité de leurs produits; nombre d'accords commerciaux préférentiels ont étendu cette facilité à d'autres partenaires, associés, méditerranéens ou autres.

Les déficits commerciaux préoccupants que l'Europe a accumulés en 1976 vis-à-vis des USA et du Japon attestent que notre ouverture commerciale ne s'est pas limitée au tiers monde mais prévaut également dans nos rapports avec les pays hautement industrialisés. La Communauté a indiqué sa volonté de franchir d'ici la fin de l'année une étape importante de désarmement douanier et l'élimination de différents obstacles aux échanges dans le cadre du Tokyo Round.

Comment pourrait-il d'ailleurs en aller autrement de la part du premier exportateur mondial qui est la Communauté dont près d'un quart du PNB est fourni dans les activités d'exportation et qui assure plus d'un tiers du commerce mondial ?

Il me semble d'abord que la règle d'or du libre échange, c'est la réciprocité; et il ne peut y avoir de réciprocité que lorsque les règles du jeu sont les mêmes pour tous les partenaires. Or, aujourd'hui, la Communauté se trouve exposée dans certains cas à un détournement incontestable du système de préférences généralisées par des pays qui offrent de véritables havres industriels et commerciaux à des producteurs dont le souci exclusif est de tirer à leur seul profit, avantage de bas salaires et de la protection sociale insuffisante de la main-d'œuvre.

More matter-of-factly, I'd like to stick to the very short-term, to these weeks and months to come which are the compulsory horizon of the politicians faced with the everyday pressure of facts and who try, day after day, to plow a furrow, to build a dike, to canalize a stream so as to regulate the economic and social evolution according to a political model democratically defined.

Thus, it seems to me that during this difficult going through the crisis, the aim we must pursue is to ensure as much as possible the competititivity of our industry on the international markets and to prepare the opening up of new industrial breaches so as to hasten the recovery.

Competitivity and innovation are the pitiless law of free trading which, for a Community that depends on the outside world for 75 % of its energy and raw materials supply, is not a theoretical and arbitrary choice, but a vital necessity.

However, questions immediately come up to our mind : competitivity for which products ? vis-à-vis which partners ? in which conditions ?

One will object that to ask those questions is already being protectionist, as free trade for all products and in all directions is the orthodoxy in this field. Nevertheless, today, Europe should re-examine the rules of international free trade and market economy if it doesn't want its workers and its enterprises to be sacrificed to the perversions of those two principles. It can do so all the more legitimately as, since the birth of the Community, it has participated actively in the conclusion of the big commercial negotiations such as the Dillon Round and the Kennedy Round; it is and was the first one to introduce the system of generalized preferences; the Lomé agreement consecrates the complete free access to the Community Market for 45 countries of Africa, the West Indies and the Pacific for almost all their products; many preferential commercial agreements have extended this facility to other associate, mediterranean or other partners.

The worrying commercial deficits which Europe piled up in 1976 vis-à-vis the U.S.A. and Japan do show that our commercial overture did not limit itself to the third world but also exists in our relations with highly industrialized countries. The Community has just informed Ambassador Strauss today about its determination to cover by the end of the year an important stage in customs dismantling and in the removal of various barriers to trade within the framework of the Tokyo Round.

Besides, how could the Community do otherwise ? It is the first world exporter, about one fourth of its GNP is supplied by exports and it accounts for over 1/3 of world trade.

First of all, it seems to me that the golden rule of free trading is reciprocity; and reciprocity can only exist when the rules of the game are the same for all the partners. Now, in some cases, the Community is indisputably exposed to a deflection of the generalized preference system by countries which offer real industrial and commercial havens to producers whose exclusive worry is to be the sole beneficiaries of the workers' low wages and insufficient social security.

Les pays où ils s'établissent en venant des USA, du Japon, de l'Europe, n'enregistrent que de négligeables retombées en fait de recettes fiscales, de rentrées en devises et d'impulsion pour leur développement industriel dans la mesure où ces enclaves, mises à part l'utilisation de la main-d'œuvre locale, vivent dans un circuit autonome orienté vers l'exportation massive de leur production et vers le rapatriement de leurs profits vers d'autres havres, fiscaux ceux-là. Il est clair que l'Europe ne peut pas simplement traiter de la même manière les productions en provenance de ces pays comme elle le fait des pays dont les exportations constituent une contribution nécessaire et effective à leur développement interne.

Les bouleversements qu'apporte dans la Communauté au plan de l'emploi dans certains secteurs et dans certaines régions, l'envahissement rapide de certaines productions, exige de notre part des efforts difficiles et douloureux de réadaptation et de reconversion de nos structures surtout dans le contexte actuel de crise.

Nous ne pouvons imposer de tels efforts aux travailleurs et aux entreprises et de tels coûts à nos finances publiques qu'en contrepartie d'un développement réel du tiers monde. Car, outre la satisfaction que nous éprouvons devant le relèvement du niveau de vie de ces pays, nous réalisons que s'ouvrent ainsi à nos autres productions des marchés nouveaux en expansion rapide à mesure de leur développement.

Un autre exemple de concurrence déloyale vient assurément des pays où les mesures élémentaires de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs sur les lieux de travail ne se trouvent pas assurées. Parce qu'on ne prend pas en compte le prix d'une vie humaine dans la construction d'un pétrolier géant dans certains chantiers navals de pays neufs où les accidents mortels sont quotidiens, on juge inexplicables certains écarts de productivité et de prix sur le marché mondial.

Lorsque certains pays utilisent des principes odieux de discrimination raciale pour maintenir à des taux de salaires plus faibles sa main-d'œuvre la plus nombreuse, on est également en droit de s'interroger sur la valeur de la concurrence ainsi réalisée.

Ces exemples démontrent qu'il est impossible à la Communauté de maintenir à la fois ses exigences élevées en matière de niveau des salaires et de protection de ces travailleurs, et de laisser son marché à la merci de concurrents qui ont fondé leur régime de production sur de toutes autres bases sociales et culturelles. Sans doute est-on en droit de reconnaître aux pays en voie de développement l'exploitation de cet avantage comparatif obligé qu'est leur bas niveau de salaires. Encore faut-il éviter que cette contrainte soit érigée en système et devienne une arme prioritaire de la concurrence économique. Ce n'est pas renier le libre échange que d'd'exiger la couverture de certains risques humains minimum dans la production.

La réciprocité doit également concerner l'ouverture des marchés. Si aujourd'hui le déficit commercial que la Communauté enregistre vis-à-vis du Japon a été multiplié par quatre en cinq ans pour atteindre désormais 5 milliards de dollars en 1977, c'est incontestablement à la productivité exceptionnelle et à la stratégie commerciale vigoureuse des Japonais qu'on le doit.

Mais c'est également à leur aptitude incomparable à décourager la pénétration étrangère sur leur marché national.

The countries where they settle down, when they arrive from the U.S.A., Japan and Europe, get very little profit therefrom where revenue receipts, inflow of currencies and a stimulus for their industrial development are concerned. Indeed, except for the use of local labour, those enclaves live in an autonomous channel which is orientated towards the massive exportation of their production and the repatriation of their profits to other havens, of a fiscal kind this time. Obviously, Europe simply cannot treat in the same way productions from those countries and productions from countries whose exports constitute a necessary and effective contribution to their internal development.

The disruptions brought at the level of employment to certain sectors and regions of the Community by the quick invasion of certain productions, call on our part for difficult and painful efforts in view of readjusting and reorientating our structures, especially in the present situation of crisis.

We can only impose such efforts upon the workers and enterprises and such costs upon our public finances as a counterpart of real development in the third world. As, indeed, besides the satisfaction we feel in seeing the standard of living of those countries go up, we also realize that new markets, expanding rapidly with this development are thus opening up to our other productions.

An other example of unfair competition can certainly be found in those countries where the elementary measures for the protection of the workers' health and their safety on the place of work are not at hand. It is because no importance is paid to the value of a human life when building a giant tanker in certain shipyards of new countries where fatal injuries happen every day, that certain gaps in productivity and prices on the world market are considered as unexplainable.

When certain countries make use of hateful principles of racial discrimination to maintain lower wage rates for a majority of their workers, we are also entitled to wonder about the value of that kind of competition.

Those examples show that it is impossible for the Community to maintain its high requirements regarding the level of wages and the workers' protection, and to also leave its market at the mercy of competitors who have founded their system of production on totally different social and cultural bases. We can probably admit that the developing countries exploit this inevitable comparative advantage resulting from their low wage level. But then it should be avoided that this constraint be turned into a system, and become a priority arm in economic competition. To demand that certain minimum human risks in the production be covered does not mean that free trade is being repudiated.

Reciprocity must also apply to the opening up of markets. If the Community's commercial deficit vis-à-vis Japan has been multiplied by four in five years and now reaches 5 milliard dollars for 1977, this is undisputedly due to the exceptional productivity and the powerful commercial strategy of the Japanese.

But, on the other hand, it is also due to their unrivalled aptitude at discouraging foreign penetration on their national market.

## COMITE EX TIL

Bulletin 78/1

Sans doute les motifs de cette difficulté pour nos producteurs de vendre sur les marchés japonais sont-ils nombreux et complexes. Sans doute les efforts consentis n'ont-ils pas été suffisants et surtout n'ont-ils pas été poursuivis avec l'obstination toute orientale qui est de mise sur ces marchés. Néanmoins, l'assymétrie est à ce point remarquable qu'on ne peut s'empêcher d'y voir un véritable système de défense commercial redoutablement efficace mais pratiquement impossible à prendre en défaut au plan du respect des obligations internationales.

La même chose vaut incontestablement pour certaines pratiques dans lesquelles excellent les producteurs américains qui s'y entendent parfois fort bien à multiplier les obstacles de nature juridique, fiscale, technique ou politique sur le chemin des producteurs communautaires. Le cas de l' American Selling Price est sans doute le plus connu; et les semaines qui viennent de s'écouler ont fait apparaître plusieurs tentatives parfois couronnées de succès sur les aciers spéciaux, sur les chaussures, sur certains téléviseurs en couleur d'origine japonaise, et en ce moment même est pendante devant la Cour des Douanes une plainte déposée par l' United States Steel contre les producteurs sidérurgiques européens pour la détaxation abusive de la TVA à l'exportation qui selon la plainte devrait être compensée par des droits spéciaux à l'entrée aux Etats-Unis.

C'est avec l'objectif d'ouvrir au maximum ces marchés difficiles, que la Commission aborde la négociation de Genève dans le cadre du Tokyo Round, en mettant l'accent sur les obstacles non tarifaires aux échanges commerciaux, qu'il s'agisse de droits compensateurs américains, de la valeur en douane, des achats gouvernementaux, des normes et réglementations techniques ou des clauses de sauvegarde.

Enfin dans sa politique de libre échange, la Communauté comme d'ailleurs l'ensemble du monde occidental se trouve confrontée au problème très particulier des relations commerciales avec les pays de l'Est. On connaît les difficultés rencontrées par ces pays dans leurs échanges avec les pays industrialisés en raison de leur faible technologie et de leur productivité insuffisante ainsi que d'une manière générale, le défaut évident de marketing pour les produits de consommation et d'équipement courants. Le commerce avec les pays de l' Est a pris une extension considérable au cours de ces dernières années; toutefois, il s'est trouvé freiné par l'insuffisance des moyens financiers de ces pays pour régler leurs importations. Les crédits ouverts par l' Occident atteignent désormais des niveaux particulièrement élevés au point qu'ils en deviennent dans certains cas préoccupants.

Pour tourner cette difficulté, l'habitude commence à naître chez plusieurs groupes industriels privés ou publics de conclure avec les pays de l' Est des accords de coopération industrielle dont l'économie générale laisse perplexe sur certaines vertus des économies d' Etat. En effet, les pays de l' Est dans ces échanges reçoivent généralement des équipements importants dont ils remboursent le prix en production courante. C'est ainsi que récemment, une illustration de ce type de contrats dans lesquels l' Occident fournit la technologie et le crédit et où les pays de l' Est fournissent leur seul avantage comparatif qui sont leurs bas salaires, est fournie par l'industrie automobile qui multiplie les implantations industrielles au-delà du rideau de fer. On connaît l'exemple de Fiat à Togliatti Grade.

The reasons why our producers find it so difficult to sell on the Japanese markets are probably numerous and very complex. The efforts accepted probably were not sufficient and, above all, they probably were not pursued with the very oriental obstination which prevails on those markets. Nevertheless, the asymmetry is such that we cannot help seeing therein a real system of commercial defence which is terribly efficient but with which it is practically impossible to find fault as regards compliance with international obligations.

The same goes for certain practices in which american producers excel. The latter are indeed sometimes very good at multiplying obstacles of a legal, fiscal , technical or political kind on the way of Community producers. The case of the American Selling Price is probably the most well-known; and the past weeks have revealed several attempts which sometimes were successful in the case of special steels, shoes, or certain coloured TV of japanese origin — Right now, a complaint is pending before the Customs Court, which was lodged by the United States Steel against the european steel producers regarding abusive remission of VAT on exportation which according to the plaintiff, should be compensated by special duties at the entry into the United States.

It is with a view to open up to a maximum those difficult markets, that the Commission is approaching the Geneva negotiation within the framework of the Tokyo Round, while more particularly examining non-tariff barriers to trade, whether they be american countervailing duties, customs valuation, government purchases, technical standards or regulations or safeguard clauses.

Finally, where its free trade policy is concerned, the Community, like the rest of the Western World, is faced with the very particular problem of the commercial relations with the East Bloc countries. The difficulties met by those countries in their trade with the industrialized countries are well-known; those difficulties are due to their weak technology and insufficient productivity and also, generally speaking, to the evident lack of marketing for current consumer and capital goods. These last few years, trade with the countries of the East Bloc has considerably developed; but on the other hand it was slowed down by the insufficient financial means of those countries when it comes to paying their imports. The credits opened by the West are now reaching particularly high levels so that in certain cases they are even becoming worrying.

In order to dodge this difficulty, several private or public industrial groups are taking the habit of concluding with countries of the East Bloc industrial cooperation agreements the general economy of which leaves us to wonder about the virtues of the economics of state-trading countries. Indeed, in those exchanges, the countries of the East Bloc generally receive important equipments and they reimburse the price thereof in current production. Thus, an example of this type of contracts where the West supplies technology and credit, and where the countries of the East Bloc supply their only comparative advantage, i.e. their low wages, was given recently by the car industry which multiplies the setting up of industries on the other side of the iron curtain. We know of the example of Fiat in Togliatti Grade.

## COMITEXTIL

L'exemple de l'accord passé entre la Roumanie et la Régie Renault pour la construction de 150.000 véhicules par an en 1980 en est un autre. L'accord Citroën-Roumanie a donné lieu à la création d'une société mixte franco-roumaine dans laquelle Citroën détient une participation de 36 %, prévoit la construction et l'exploitation d'une usine dont la capacité de production s'élèvera à quelque 130.000 véhicules par an. Il est certain que ce genre d'accords appelle de sérieuses réserves dans l'état actuel de difficultés sur le marché de l'emploi dans la Communauté. S'il s'agit là d'un moyen ingénieux de permettre aux pays à commerce d'Etat de se constituer un pouvoir d'achat suffisant pour importer du matériel occidental, on peut se demander si d'autres formules moins pénalisantes pour l'emploi dans la Communauté ne devraient pas être mises au point.

En tous les cas, il est clair que la Communauté instruite par des précédents difficiles dans le secteur de la sidérurgie, des fibres synthétiques et d'autres activités pour lesquelles les européens ont fourni des usines clés sur portes au Tiers monde le transformant ainsi en redoutable concurrent pour la production courante, la Communauté est de plus attentive à surveiller les implications de tels accords pour prévenir la répétition de crises de surproduction qui auraient de tels contrats pour origine.

La détermination du prix dans les échanges commerciaux avec les pays à commerce d'Etat constitue un autre pont aux ânes pour les responsables de la politique commerciale qui assistent quotidiennement à des pratiques commerciales tout à fait déroutantes dans la mesure où les prix fixés sont sans rapport avec les prix de production estimés, sans que l'accusation de dumping puisse être portée faute de possibilité d'établir la preuve.

La Communauté va être amenée à définir une politique commerciale plus cohérente avec le bloc des pays à commerce d'Etat aussi bien dans le volume d'échanges que dans les modalités de ces derniers de manière à ce que les possibilités limitées ouvertes par ces marchés restent acquises à la Communauté sans pour autant avoir de contreparties trop négatives en termes d'emplois.

A côté de cette nécessité d'établir des règles de réciprocité à la base du libre échange, la Communauté doit, contre les mouvements brutaux qui ont trop souvent caractérisé les courants commerciaux entre pays développés et pays en voie de développement au cours des derniers mois, ménager par sa politique commerciale même des paliers de transition qui réduisent le coût social et financier des mutations industrielles nécessaires. S'il est dans la nature même du libre échange de permettre l'allocation optimale des ressources en abandonnant la production de certains produits à ceux qui se révèlent les plus aptes à le faire à bon marché, il est indispensable que les mutations provoquées par les changements dans les conditions de production ne soient pas exagérément coûteuses en termes de décapitalisation et de pertes d'emplois.

De ce point de vue, il est incontestable que la Communauté a parfois agi imprudemment à la faveur du contexte de plein emploi dans lequel la Communauté a vécu en ses premières années. La multiplication des préférences généralisées et des accords préférentiels de toutes espèces ne s'est pas accompagnée de la mise en place des instruments permettant de lui accorder le contrôle de la situation lorsqu'elle évolue de manière critique.

Ainsi, dans l'Accord multifibres, la Commission n'a-t-elle pas réussi à mettre en place des dispositifs de surveillance des échanges et de sauvegarde en cas de difficultés avec des produits sensibles.

## Bulletin 78/1

There also is the example of the agreement concluded by Romania and the Regie Renault for the building of 150,000 vehicles per year in 1980. Following the agreement between Citroën and Romania, a franco-romanian joint company was set up in which Citroën holds 36% share; this agreement foresees the building and operation of a factory with a production capacity of some 130,000 vehicles per year. Obviously, this type of agreement calls for serious reservations when we take the present difficulties prevailing on the employment market of the Community into account. If that is a ingenious way to enable State-trading countries to build up the sufficient purchasing power to import western equipment, we might wonder whether other formulae, which would be less penalizing upon employment in the Community, could not be devised.

In any case, the Community has obviously learnt its lesson from difficult precedents in the sectors of steel, of synthetic fibres and of other activities when the europeans supplied turnkey plants to the Third World, thus turning it into a dangerous competitor for current production; the Community is now keeping a very close watch on the implications of such agreements so as to prevent the repetition of overproduction crises which would be due to such contracts.

The setting of the price in the commercial exchanges with state-trading countries is an other "pons asinorum" for those in charge of the commercial policy who daily witness commercial practices which are extremely baffling insofar as the prices set have no relation whatsoever with the estimated production prices, although there cannot be any accusation of dumping as it would not be possible to supply any proof.

The Community will have to define a more coherent commercial policy with the bloc of state-trading countries as regards both the volume and the modalities of trade so that the limited possibilities opened up by those markets remain acquired by the Community without being coupled with too negative counterparts regarding employment.

Besides this need to establish rules of reciprocity at the basis of free trade, the Community must, thanks to its industrial policy, and as a protection against the ruthless movements which have too often characterized the commercial trends between developed countries and developing countries these last months, provide for transitory stages which reduce the social and financial cost of the necessary industrial changes. Although it is free trade's very nature to allow for the optimum allocation of resources by handing over the production of certain products to those best able to do it at low costs, it is essential that the mutations due to the changes in the production conditions be not exaggeratedly costly where decapitalization and loss of jobs are concerned.

In this respect, the Community sometimes undisputedly acted imprudently because of the full employment it had experienced at its beginning. The multiplication of generalized preferences and preferential agreements of all types was not coupled with the setting up of instruments enabling it to control the situation when it evolves critically.

Thus, in the Multifibre Agreement, the Commission was not able to devise systems for the surveillance of exchanges and safeguard systems in case of difficulties with sensitive products.

## C O M I T E X T I L

Faute de l'avoir fait, la Commission est alors amenée à prendre des mesures dont le caractère unilatéral apparent l'emporte sur la réalité des concessions faites pendant une longue période aux pays touchés par les clauses de sauvegarde.

Cette expérience difficile atteste la nécessité pour la Communauté de se doter des outils d'observation statistique qui permettent de déclencher en temps voulu une alerte commerciale.

Mais sans aller jusqu'à ces mesures extrêmes qui appellent des rétorsions de la part des partenaires commerciaux, il existe une marge considérable de manœuvre que la dimension commerciale de la Communauté dans le monde lui permet d'utiliser. L'exemple que nous vivons en ce moment sur le front de l'acier est à cet égard bien significatif puisque sans base juridique dans la mesure où la Communauté née du Traité de Paris n'a pas l'exclusivité du pouvoir en matière commerciale, nous avons réussi à obtenir des principaux exportateurs d'acier vers la Communauté de stabiliser en 1977 à un niveau moindre, parfois dans des proportions très nettes, leurs exportations d'acier par rapport à l'année 1976.

De la même manière, dans la discussion qui est en cours avec les Japonais dans le cadre du Groupe OCDE pour les chantiers navals, la Communauté a pu amener les Japonais à décider unilatéralement le relèvement du prix de leurs navires uniquement par la force de sa persuasion.

Mais ces mesures de protection temporaires et ces auto-limitations volontaires de la part des pays exportateurs, ne sont acceptables que dans la mesure où elles préparent une action de restructuration des secteurs industriels concernés pour les remettre en mesure d'affronter la concurrence internationale.

Telle est la fonction prioritaire de la politique industrielle de la Communauté pendant cette période de crise. Mais le temps qu'elle requiert au niveau politique et le côté relativement spectaculaire des actions entreprises en vue de la restructuration de certains secteurs industriels, ne peuvent pas nous faire perdre de vue notre action à long terme, plus nécessaire que jamais.

Notre premier objectif est ainsi la réalisation effective du marché commun : ceci peut paraître singulier, vingt ans après la signature du Traité de Rome, mais c'est compter sans l'ingéniosité des industriels, des fonctionnaires et des hommes politiques nationaux qui multiplient, systématiquement ou non, les entraves techniques aux échanges commerciaux et les obstacles réglementaires et fiscaux au libre établissement des personnes et des sociétés dans l'ensemble de la Communauté.

Ces travaux minutieux et interminables sur des thèmes fort techniques en apparence qui rassemblent experts gouvernementaux et privés autour de la Commission, sont parfois tournés en dérision par les journalistes. Pourtant, les résultats obtenus sont importants non seulement pour faciliter les échanges, mais pour garantir la protection du consommateur et de l'environnement, pour promouvoir la transparence des opérations financières et pour garantir les droits des travailleurs et des actionnaires.

Il est essentiel que nous arrivions à une fluidité du marché communautaire pareille à celle du marché national pour que l'espace économique qui sert de plate-forme au développement de nos entreprises et à leur expansion dans le monde, soit aussi homogène que possible. Nous sommes loin d'avoir éprouvé les virtualités considérables du marché intérieur de la Communauté pour son développement industriel interne, tant sont en-

## Bulletin 78/1

Having failed to do so, the Commission then had to take measures the apparent unilateral aspect of which is more obvious than the concessions which were really granted for a long time to the countries hit by the safeguard clauses.

This difficult experience shows how necessary it is for the Community to equip itself with the tools for statistical observation which will enable to set off a commercial alarm in due time.

But, without having to resort to those extreme measures which provoke retaliation on the part of the commercial partners, thanks to its commercial dimension in the world, the Community has ample latitude for manoeuvre. The case we are experiencing now as regards steel is very significant in this respect since, in the absence of any legal basis as the Community born from the Paris Treaty does not have exclusive powers in the Commercial field, we succeeded in obtaining from the main steel exporters towards the Community that in 1977 they stabilize their steel exports at a lower — and sometimes much lower — level than in 1976.

Also, in the current discussion with the Japanese within the framework of the OECD group for shipyards, the Community was able to induce the Japanese to unilaterally decide to bring up the price of their ships, simply by using persuasion.

But those temporary protective measures and those voluntary restraints on the part of the exporting countries are only acceptable insofar as they prepare an action of reorganisation of the concerned industrial sectors so as to enable them to face international competition.

That must be the priority function of the Community's industrial policy during this time of crisis. But the time it calls for at the political level and the somewhat spectacular aspect of the actions undertaken in view of reorganizing certain industrial sectors, must not let us loose sight of our long-term action which is more necessary than ever.

Thus, our first objective is the effective realization of the common market : this might seem strange twenty years after the signing of the Rome Treaty, but that is not counting with the ingenuity of the industrialists, of the national civil servants and politicians who, whether systematically or not, multiply technical barriers to trade and statutory and fiscal barriers to the free establishment of persons and companies in the whole Community.

Journalists sometimes make fun of the meticulous and endless works on topics which seem to be very technical and which group governmental and private experts around the Commission. However, the results obtained are important, not only to facilitate trade but also to ensure consumer and environment protection, to promote the transparency of financial operations and to guarantee the rights of workers and shareholders.

We must necessarily arrive at a free interplay of supply and demand on the Community market similar to that previously on the national market, so that the market serving as a platform for the development of our firms and their expansion in the world will be as homogeneous as possible. We are far from having used up the considerable possibilities of the Community's internal market for its internal industrial development,

## COMITE TEXTIL

core redoutables les cloisonnements nationaux, notamment en matière d'achats publics.

Notre second objectif est de reconstituer en Europe un environnement industriel propice. Il est indéniable qu'il y a aujourd'hui un profond malaise de l'industrie européenne qui va au-delà de la morosité engendrée par la crise. Lorsqu'un sondage de l'IFO nous apprend qu'en Allemagne les chefs d'entreprises s'attendent à ce que la production dans les années à venir croisse à un rythme inférieur d'un tiers à ce qu'il était dans les années soixante, nous apercevons nettement ce manque de confiance dans l'avenir à cause duquel l'acte d'investir devient un pari requérant une prime de risque prohibitive.

Cette crise de confiance n'épargne pas la Communauté : l'incapacité de celle-ci d'assurer une zone monétaire homogène mieux en mesure de résister aux pressions du dollar, son impuissance à prévenir une divergence critique des taux d'inflation et de chômage et d'assurer ainsi le caractère communautaire du serpent, les perplexités nées du stop-and-go des politiques de régulation conjoncturelle, les tensions sociales nées de l'inflation et du chômage dont les entreprises sont souvent le théâtre et l'enjeu, tout cela est générateur de distorsions et d'incertitudes excessives pour l'activité industrielle fondée sur des équipements importants de longue durée. Il faut craindre que, si nous n'arrivons pas à rétablir une stabilité économique, monétaire et sociale dans la Communauté, celle-ci soit désertée systématiquement par les entreprises à la recherche de rendements financiers plus élevés ou mieux assurés. Dans une société qui fort légitimement s'interroge parfois avec angoisse sur les conséquences suspectes du progrès technique et d'une croissance industrielle rapide sur l'environnement et l'alimentation, l'industrie est souvent la mal-aimée; l'obligation qui lui est faite de s'adapter en permanence à des législations complexes et évolutives en matière de protection de l'environnement et du consommateur et de dépollution, est génératrice de coûts supplémentaires importants — jusqu'à 6 % des investissements industriels en Allemagne entre 1970 et 1974 — et surtout de désarrois nouveaux. La politique industrielle doit aussi contribuer à lever au maximum les inquiétudes en indiquant longtemps à l'avance les exigences sociales et monétaires de l'investissement industriel.

Mais c'est au plan sectoriel que la politique communautaire à laquelle on a souvent dénié cette responsabilité, trouve aujourd'hui à s'exercer le plus utilement. Le redéploiement industriel postule en effet le repli de certains secteurs en difficulté, et le développement d'autres. La brutalité avec laquelle se sont manifestés les changements nécessaires, a surpris la plupart des opérateurs publics et privés dans les secteurs en difficulté. La chute des ordres en construction navale ramenés en 1977 à un tiers de leur niveau de 1975, la réduction à 60 % du taux d'utilisation des capacités en sidérurgie doublée d'un effondrement des prix, la multiplication des fermetures dans le secteur textile, l'effondrement du marché des fibres synthétiques, tout cela s'est passé trop vite pour que les industriels aient eu la possibilité d'organiser à temps la restructuration de leurs outils.

Dès lors, il est à craindre qu'en dehors d'une intervention communautaire, ce soit dans le cadre national, auprès de leurs gouvernements respectifs que les industriels recherchent les aides à la production tout justes propres à différer, après avoir coûté des sommes énormes aux contribuables, une crise inéluctable; ou encore, il faut redouter que les industriels organisent, sans contrôle et à leur profit exclusif, leurs propres marchés pour échapper à la pression de la concurrence et ne n'installent dans une sécurité trompeuse, institutionalisant une allocation inefficace

## Bulletin 78/1

as the walling off of national markets is indeed still formidable especially where government purchases are concerned.

Our second objective is to restore a favourable industrial environment in Europe. One can't deny that there is deep unrest in the european industry which is not only due to the gloominess stemming from the crisis. When an IFO enquiry informs us that, in Germany, the heads of undertakings expect production to grow in the coming years at a pace three times inferior to what it was in the sixties, we clearly realize that there is a lack of confidence in the future, following which to invest becomes a bet coupled with risks which are prohibitive.

This confidence crisis does not spare the Community : its incapacity to ensure an homogeneous monetary area more apt at resisting the pressures of the dollar, its inability to prevent a critical divergence of the inflation and unemployment rates and to thus ensure the Community aspect of the snake, the perplexities stemming from the stop and go of the policies aimed at regulating the economy, the social tensions due to inflation and unemployment often arising in the enterprises which are also the stake thereof, all that generated excessive distortions and uncertainties for the industrial activity based on important long — lasting equipments. It should be feared that if we do not succeed in restoring economic, monetary and social stability in the Community, the latter will systematically be deserted by the enterprises which will look for higher and safer financial yield. Industry is often disliked in a society which sometimes rightly wonders with anguish about the questionable consequences for environment and food of technical progress and of a quick industrial growth; as industry continuously has to adapt itself to complex and evolving legislations regarding environment and consumer protection and depollution, it must support important additional costs — up to 6 % of industrial investments in Germany between 1970 and 1974 —, and most of all this causes new disarray. The industrial policy must also contribute to the maximum suppression of those worries by indicating a long time ahead the social and monetary requirements of industrial investment.

However it is on the sectoral level that the Community policy can be the most useful, although it was often denied that responsibility Industrial reorganization indeed calls for the withdrawal of certain sectors encountering difficulties and the development of others. The quickness with which the necessary changes occurred surprised most public and private operators in the sectors encountering difficulties. The drop in orders in shipbuilding which in in 1977 where brought down to 1/3 of their level of 1975, the reduction to 60 % of the utilization rate of steel capacities coupled with a drop in prices, the multiplication of shut-downs in the textile sector, the collapse of the market for synthetic fibres, all that happened so quickly that the industrialists were no able to reorganize the structure of their tools.

Thus it should be feared that in the absence of a Community intervention, the industrialists will seek production aids at the national level from their respective governments; although those aids, after having cost tremendous amounts of money to the tax-payer, will just defer an unavoidable crisis; one should also fear that the industrialists might, in the absence of any control and for their exclusive benefit, organize their own markets to escape the pressure of competition and might settle down in a deceptive security, while institutionalizing an inefficient allotment of the production factors at the expense

des facteurs de production aux dépens de la stabilité de l'emploi et aux frais du consommateur.

Seule la Communauté en axant son intervention sur la modernisation du secteur et en apportant le support de la solidarité pour aider aux actions complémentaires de création d'emplois de remplacement et de reclassement de la main-d'œuvre, est en mesure d'assurer la cohérence et l'efficacité des politiques de restructuration industrielle. Lorsque les moyens juridiques et financiers lui en sont donnés, la Communauté, comme c'était hier le cas pour le charbon, aujourd'hui pour l'acier et demain pour les chantiers navals et les textiles, est capable d'agir beaucoup plus utilement que les Etats membres ne pourraient le faire seuls.

Mais la politique industrielle vis-à-vis des secteurs, vise aussi à accélérer l'avènement des industries de pointe dont les possibilités d'expansion et les effets d'entraînement sont décisifs : le moment est peut-être proche où les actions communautaires menées dans l'informatique, les composants électroniques, les télécommunications et surtout l'aéronautique, vont déboucher sur des résultats concrets, prémisses sinon d'une industrie exclusivement européenne, du moins d'un partenaire à égalité avec les USA et le Japon.

Devant cette fresque grossière, hâtivement brossée devant vous, me vient en guise de conclusion une inquiétude, celle d'avoir donné des ambitions de la Commission en matière industrielle, une image volontariste que l'on pourrait confondre avec une obsession supranationale et dirigiste qui n'est certainement pas mon souci. Je crois au contraire qu'une véritable politique industrielle se doit avant tout d'être ouple, discrète et réversible. Je ne crois pas qu'il faille se saisir de l'occasion qu'offre la crise pour mettre en place une structure centralisée et bureaucratique au-dessus de l'industrie européenne. Mais je suis convaincu que nous ne pouvons pas non plus, au nom d'un dogmatisme abstrait, refuser d'assumer les responsabilités que les circonstances nous confient.

C'est sur ce terrain étroit et accidenté entre le libre-échange et le protectionnisme, entre le laissez-faire et l'interventionnisme que la Commission, avec toute l'intelligence, le sang-froid et la résolution dont elle est capable, cherche à frayer un chemin utile pour l'Europe.

of stability of employment and of the consumer.

Only the Community, by centring its intervention on the modernization of the sector and by bringing the support of solidarity to contribute to the complementary actions for the creation of replacement jobs and for the relocation of labour, is in a position to ensure the coherence and efficiency of the policies for industrial reorganization. When legal and financial means are given to the Community, the latter's actions, as was the case for coal yesterday, as is the case for steel today, and as will be the case for shipyards and textiles tomorrow, can be much more useful than the actions of the individual member States would be.

But the commercial policy pursued vis-à-vis the various sectors is also aimed at accelerating the advent of the advance technology industries which have decisive expansion possibilities and transmission effects : the time may be near when the Community actions in the field of computers, electronic components, telecommunications and especially aeronautics, will give concrete results which will be the beginning if not of an exclusively european industry, at least of a partner that will stand on an equal footing with the USA and Japan.

After quickly drawing this coarse fresco before you, I'll conclude by mentioning a worry which has just come to my mind : that of having depicted the Commission's ambitions in the industrial field as being voluntarist intentions with an obsession of supranationality and dirigism, which certainly is not my intention. On the contrary, I believe that before all a real industrial policy must be ouple, discreet and reversible. I do not believe that we should take advantage of the crisis to set up a centralized and bureaucratic structure over european industry. But I am convinced that we cannot either, on behalf of an abstract dogmatism, refuse to assume the responsibilities with which circumstances are entrusting us.

It is on this narrow and accidented field between free-trade and protectionism, between "laissez-faire" and interventionism that the Commission, with all the intelligence, composure and resolution of which it is capable, is trying to clear a way for Europe.



**L'ARRANGEMENT MULTIFIBRES DU GATT  
ET LE COMMERCE INTERNATIONAL DES  
PRODUITS TEXTILES EN FIBRES NATURELLES**

**THE GATT MULTIFIBRE ARRANGEMENT  
AND INTERNATIONAL TRADE IN NATURAL  
FIBRE TEXTILE PRODUCTS**

**M. SALIB (GATT, Genève)**

**M. SALIB (GATT, Geneva)**



L' ARRANGEMENT MULTIFIBRES DU GATT  
ET LE COMMERCE INTERNATIONAL DES  
PRODUITS TEXTILES EN FIBRES NATURELLES

M. SALIB (GATT, Genève)

*Conclusions*

Evolution des échanges dans le cadre de ces deux  
Arrangements

Il est évidemment extrêmement difficile, si pas impossible, d'évaluer avec précision dans quelle mesure l'évolution des échanges de produits textiles est due à l'existence de l'ALT et de l' AMF qui lui a succédé. Toutefois, il ne serait pas imprudent de dire qu'il n'y a aucune raison de croire que les possibilités d'exportation des pays participants, particulièrement celles des pays en voie de développement, n'auraient pas été meilleures sans ces Arrangements. Au début des années soixante, le commerce mondial était conscient du fait que, lors de la négociation de l' ALT, l'alternative à cet Arrangement semblait être une prolifération des restrictions unilatérales. De même, à la fin des années soixante, il était devenu évident que l' Arrangement sur les textiles de coton était jugé inadéquat pour régler les problèmes textiles, car l'on constatait une situation insatisfaisante du commerce mondial des produits textiles non cotonniers. Ainsi, on reconnaissait que, si une solution satisfaisante n'était pas apportée à cette situation, elle pourrait jouer au détriment de tous les pays concernés, qu'ils soient importateurs, exportateurs, ou les deux.

Des mesures de politique commerciale d'une nature restrictive ont été appliquées par les pays industrialisés, sous l' ALT et sous l' AMF ; il faut noter que les mesures prises sous ce dernier ont été examinées par l' Organe de Surveillance, toutefois, les mesures de politique commerciale n'expliquent pas entièrement l'évolution de la direction prise par les échanges. Alors que l'on présume que l'application de restrictions à n'importe quel niveau limite, au moins potentiellement, la croissance des échanges, l'existence de telles restrictions n'implique pas nécessairement une réduction ou limitation des niveaux effectifs des échanges : on peut fixer des contingents à des niveaux supérieurs à ce que les exportateurs, pour des raisons économiques ou autres, sont capables de réaliser. Aux termes de ces Arrangements, les gouvernements participants s'engagent à ne pas susciter d'obstacles injustifiés aux échanges, mais ils ne peuvent garantir qu'un niveau spécifique d'échanges sera atteint ou, par exemple, qu'un contingent donné sera rempli. Autre élément important : l'impact des restrictions sur les échanges varie de pair avec les circonstances économiques et autres. Suite, par exemple, à l'évolution de la demande ou des goûts des consommateurs, des contingents pleinement utilisés une année peuvent être sous-utilisés l'année suivante. A cause de tels facteurs, il serait évidemment erroné d'attribuer des modifications dans le flux des échanges uniquement aux effets de l'imposition ou de la suppression de restrictions.

Ceci dit, il est peut-être intéressant de noter que, nonobstant les restrictions existantes, le commerce mondial des textiles et de l'habillement a continué à se développer au cours de la période couverte par les deux Arrangements. Il est passé de moins de 8 milliards de \$ en 1962 à pratiquement 50 milliards de \$ en 1976. Il faut particulièrement noter la croissance rapide et continue des échanges de produits d'habillement à un taux fortement supérieur à celui des textiles, c'est-à-dire les fils,

THE GATT MULTIFIBRE ARRANGEMENT  
AND INTERNATIONAL TRADE IN NATURAL  
FIBRE TEXTILE PRODUCTS

M. SALIB (GATT, Geneva)

*Conclusions*

Evolution of trade under both Arrangements

It is, of course, extremely difficult, if not impossible, to assess with any precision to what extent the evolution of trade in textile products is due to the existence of the LTA as well as the MFA which succeeded it. However, it would not be daring to suggest that there is no reason to believe that the export possibilities for the participating countries, particularly the developing countries, would have been any better without these Arrangements. Early in the 'sixties, the trading community was aware that when the LTA was negotiated the alternative seemed to be a proliferation of unilateral restrictions. Likewise, by the end of the 'sixties it became evident that the Cotton Textiles Arrangement was considered inadequate to deal with textile problems since an unsatisfactory situation existed in world trade in non-cotton textile products. It was, therefore, recognized that this situation, if not satisfactorily dealt with, could work to the detriment of all countries concerned whether as importers, exporters or both.

Trade policy measures of a restrictive kind were pursued by the industrialized countries under both the LTA and the MFA; it is to be noted that the measures taken under the latter have been examined by the Surveillance Body. Commercial policy measures, however, do not fully explain the developments in the direction of trade. While it is assumed that the application of restrictions at any level imposes, at least, a potential curb on the growth of trade, the existence of such restrictions does not necessarily mean that actual trade levels have been reduced or held back : quotas may be fixed at levels higher than exporters, for economic or other reasons, have been able to achieve. Under these Arrangements participating governments are obligated not to place unjustified obstacles in the way of trade, but they cannot undertake that a particular level of trade will be achieved or, for example, that a given quota will be filled. Another element of added significance is that the impact of restrictions on trade varies as economic and other circumstances change. Change in demand or in consumer taste, for example, may mean that quotas fully taken up in a given year are under-utilized the next. Because of such factors it would obviously be misleading to ascribe changes in trade flows solely to the effects of imposition or removal of restrictions.

Having said this, it may be of interest to note that notwithstanding existing restrictions world trade in textiles and clothing has continued to expand during the period covered by the two Arrangements. It increased from less than \$ 8 billion in 1962 to nearly \$ 50 billion in 1976. A significant trend has been the rapid and continued growth of trade in clothing at a rate substantially in excess of that in textiles, i.e. yarn, fabrics and made-up articles, which recorded occasional downturns

tissus et articles confectionnés qui ont affiché des baisses occasionnelles reflétant le cycle textile et, en particulier la récession économique récente. De plus, au cours de cette période, et particulièrement depuis la fin des années soixante, le passage des produits de coton pur et de laine pure à des produits en fibres artificielles et synthétiques ou en mélanges de telles fibres était devenu de plus en plus évident dans le commerce international.

Comme l'un des objectifs principaux de l' ALT et de l' AMF était de susciter une expansion des exportations de produits textiles et d'habillement des pays en voie de développement, l'évolution des importations de tels produits, particulièrement vers les pays participants développés, revêt la plus grande importance.

Au cours de la période d'application de l' ALT, on avait constaté un accroissement des importations de textiles et vêtements de coton dans les pays participants développés. Entre 1962 et 1973, les importations de fils de coton étaient passées de 100.000 tonnes à 323.000 tonnes, et les importations de tissus et étoffes de coton de 278.000 tonnes à 613.000 tonnes, alors que les exportations combinées des pays développés de fils et de tissus et étoffes de coton avaient diminué pendant cette même période. Cet abandon des cotons par les pays développés peut aussi être constaté lorsqu'on analyse les structures de la consommation du coton brut. En 1975/76, la consommation dans les pays développés, avec un total de 17 millions de balles, était pratiquement au même niveau qu'en 1953. D'autre part, les pays en voie de développement et les pays à commerce d'Etat ont doublé leur consommation pendant la même période, atteignant 22 et 24 millions de balles respectivement.

Si l'on examine la situation de ces mêmes pays développés en ce qui concerne le commerce des textiles de laine, non couverts par un arrangement international avant 1974, on constate qu'à la fois les importations et les exportations de fils et de tissus et étoffes, pendant la période d'application de l' ALT (1962-1973), avaient continué à diminuer, surtout au cours des 5 dernières années. Il y avait là un contraste frappant avec les échanges de textiles en fibres synthétiques et artificielles, également non couverts par des arrangements internationaux avant 1974. Tout comme les filés et filaments synthétiques ont servi d'aiguillon à l'accroissement des échanges totaux de fils, ce sont les tissus et étoffes synthétiques qui ont participé le plus à l'expansion phénoménale réalisée au cours de la période ALT.

Bien que l'on ait constaté une augmentation appréciable des importations des textiles de coton et en fibres artificielles et synthétiques vers les pays développés participants, ce sont les importations de vêtements qui ont augmenté le plus au cours de cette même période. Ici aussi, le développement des échanges de vêtements a également été influencé par une préférence accrue pour les vêtements en fibres artificielles et synthétiques. En 1965, les vêtements en fibres naturelles représentaient 81 %, en poids, des importations totales de vêtements par les pays développés, et celles de vêtements en fibres artificielles et synthétiques 19 %. En 1973, la part des premières était tombée à 42 % et celle des dernières représentait 58 %.

En ce qui concerne l'évolution des échanges sous l'AMF qui couvre les produits textiles des trois fibres pour vêtements, on constatera que pour les 3 premières années, à savoir de 1974 à 1976, le commerce global des textiles et de l'habillement a continué à se développer, mais a été sujet à des fluctuations. Avec les réserves nécessaires concernant la hausse des

reflecting the textile cycle and, in particular, the recent economic recession. Also, the move away from pure cotton and pure wool goods to products of man-made fibres and blends had become increasingly evident in international trade during this period, particularly since the latter years of the 'sixties.

Since one of the basic objectives of the LTA and the MFA is to bring about an expansion of the developing countries' export trade in textiles and clothing, the developments in imports of such products, particularly into the developed participating countries, are therefore of the greatest importance and relevance.

During the operation of the LTA, there had been an increase in imports of cotton textiles and clothing into the developed participating countries. Between 1962 and 1973, imports of cotton yarn increased from 100,000 tons to 323,000 tons, and those of cotton fabrics from 278,000 tons to 613,000 tons, whereas the developed countries' combined exports of cotton yarn and fabrics declined over the same period. This move out of cotton by the developed countries is also noticeable when analysing raw cotton consumption patterns. In 1975/76 consumption in the developed countries, totalling seventeen million bales stood virtually at the same level as in 1953. On the other hand, the developing and State-trading countries doubled their consumption over the same period, thus reaching twenty-two and twenty-four million bales respectively.

Looking at the trade picture of the same developed countries with respect to wool textiles, which were not covered by any international arrangement before 1974, it will be seen that both their imports and exports of yarns and fabrics, over the LTA period (1962-1973), had continued to decline, particularly since the second half of the decade. This was in sharp contrast with their trade performance in man-made fibre textiles, equally not covered by international arrangements before 1974. Just as synthetic spun and filament yarns provided the spur for increased total yarn trade, so did synthetic fabrics and those knitted gave the greatest impetus towards the phenomenal expansion achieved during the LTA period.

Although there was a sizeable rise in imports into the developed participating countries of cotton and man-made fibre textiles, it was clothing imports which showed the largest increase over the same period. Here again a factor in the development of trade in clothing was the increasing shift towards man-made fibre clothing. In 1965 natural fibre clothing accounted for 81 per cent, by weight, of total clothing imports into the developed countries, and man-made fibre clothing 19 per cent. By 1973 the former's share fell to 42 per cent and the latter's share rose to 58 per cent.

As regards the evolution of trade under the MFA which covers textile products of the three apparel fibres, it will be seen that for the first three years, i.e. 1974-1976, overall trade in textiles and clothing has continued to expand, but was subject to fluctuations. With the necessary reservations concerning the rise in domestic prices and the effect of changes in exchange rates on the valuation of trade in dollar terms, the dollar va-

## C O M I T E X T I L

prix domestiques et l'effet des modifications des taux de change sur l'évaluation des échanges en dollars, on peut dire que la valeur en dollars des exportations mondiales de produits textiles et d'habillement a augmenté de quelque 22 % en 1974. Ce taux de croissance s'est considérablement ralenti en 1975 pour descendre à 3 %, reflétant ainsi le fort ralentissement de l'augmentation en valeur unitaire, ainsi que le rétrécissement du volume des échanges. En 1976, on a assisté à une reprise avec un accroissement de 14 %, dû principalement à une augmentation en volume. Ces changements globaux masquent une forte divergence entre le commerce des textiles et celui de l'habillement. Alors que le premier a diminué de 1974 à 1975, le second a augmenté pendant toute cette période. Les importations dans les pays développés participant à l'AMF à la fois pour les textiles et l'habillement, suivant à peu près la même évolution que le commerce mondial, ont augmenté de 17 % en 1974 et seulement de 2 % en 1975. Cependant, en 1976, les importations ont augmenté de 20 %, soit 2 fois plus vite que les exportations. Dans le commerce avec les pays en voie de développement, en 1976, l'excédent des importations des pays développés a encore augmenté de 6,2 milliards de \$ pour l'habillement, alors que l'excédent de leurs exportations continuait à décroître de 1,4 milliards de dollars pour les textiles.

Si l'on juge l'évolution du commerce des textiles et de l'habillement depuis l'entrée en vigueur de l'AMF, il faut tenir dûment compte du ralentissement de l'activité économique qui avait affecté les textiles ainsi que d'autres secteurs de l'économie. Il faut aussi tenir compte du fait que des mesures commerciales supplémentaires, autres que des restrictions quantitatives, peuvent contribuer à restreindre les échanges.

### Concurrence entre les différentes fibres

Je crois savoir que l'intérêt de cette Conférence ne réside pas tellement dans l'échange des produits de l'industrie textile, mais plutôt dans la production et le mouvement des fibres naturelles, en tant que telles. Toutefois, je crois comprendre que ce sujet sera débattu par d'autres orateurs. Je veux simplement aborder brièvement la concurrence entre les différentes fibres dans l'industrie textile. Mais, avant cela, il serait peut-être intéressant que je mentionne en passant le fait que des changements radicaux sont intervenus au cours de la dernière décennie dans les sources d'approvisionnement ainsi que dans la structure du commerce international du coton brut, qui est de loin la fibre pour vêtements la plus importante. Bien que la production ait augmenté de 19 millions de balles entre 1953 et 1976, les exportations ont seulement augmenté de 5 millions de balles au cours de cette même période; la différence étant consommée dans les pays producteurs. Il est donc évident que l'on a de plus en plus tendance à transformer le coton dans le pays d'origine, et à remplacer, dans une certaine mesure, le commerce du coton brut par le commerce des textiles de coton.

Pour en revenir à la concurrence entre les diverses fibres, on sait que la demande en fibres pour vêtements dépend avant tout de la population et du revenu, tandis que la consommation de fibres naturelles est influencée non seulement par des fluctuations de leur production, mais aussi par la concurrence des fibres synthétiques et artificielles qui dépend dans une large mesure des changements dans la technologie, de l'évolution de la mode et des rapports entre prix. Il va sans dire que les changements les plus importants dans la situation mondiale de la demande au cours des 20 dernières années ont été la concurrence intensifiée des fibres artificielles et synthétiques provoquée par la croissance phénoménale des synthétiques,

## Bulletin 78/1

lue of world exports of textiles and clothing increased by some 22 per cent in 1974. This rate of growth slowed down considerably in 1975 to about 3 per cent, thus reflecting the sharp deceleration of the increase in unit value as well as the decline in the volume of trade. In 1976, trade revived showing a growth of 14 per cent, due mainly to an increase in volume. These aggregate changes conceal a sharp divergence between trade in textiles, and that in clothing. Whereas the former declined between 1974 and 1975, the latter expanded throughout the period. Imports into the developed MFA participants of textiles and clothing combined, following more or less the same pattern as that of world trade, increased by 17 per cent in 1974, and by only 2 per cent in 1975. In 1976, however, imports went up by 20 per cent, almost twice as fast as exports. This revival was mainly due to a rapid rise in consumer expenditure in these countries in 1976 after two years of almost stagnation. In trade with developing countries, the developed countries' import surplus for clothing increased further to \$ 6.2 billion in 1976, while their export surplus for textiles continued to decline to \$ 1.4 billion.

In judging the expansion of trade in textiles and clothing since the coming into force of the MFA, due regard has to be had to the downturn in economic activity which had affected textiles along with other sectors of the economy. It should also be borne in mind that additional trade measures other than quantitative restrictions can have an impact in restricting trade.

### Inter-fibre competition

I understand that the interest of this Conference lies not so much in the trade in the products of the textile industry, as in the production and movement of the natural fibres as such. I take it, however, that this topic is to be covered by other speakers. What I want to touch upon briefly here is inter-fibre competition in the textile industry. Before doing so, it may be relevant if I were to mention in passing that over the last decade there have been radical changes in the sources of supply as well as in the international trade pattern of raw cotton, by far the largest apparel fibre. Although production increased by nineteen million bales between 1953 and 1976, exports increased only by five million bales over the same period; the remainder being consumed in the producing countries themselves. It is evident, therefore, that there is a tendency for more and more of the world's cotton to be processed in the country of origin, and for trade in cotton textiles to replace, to a certain extent, trade in raw cotton.

Reverting to the inter-fibre competition, it is generally known that while the demand for apparel fibres is primarily associated with population and income, the consumption of natural fibre is also affected, apart from fluctuations in their production, by competition from man-made fibres which depends to a great extent on changes in technology, fashion trends and price relationships. Needless to say, the most significant changes in the world demand situation over the last two decades have been the intensified competition from the man-made fibres brought about by the phenomenal growth in the synthetics, the advent of blends and the changed price parities between the natural and man-made fibres. Even as late as 1965,

l'apparition des mélanges et les modifications des parités de prix entre les fibres naturelles et les fibres artificielles et synthétiques, même à la fin de 1965, l'élément-clé dans la concurrence était la qualité plutôt que le prix. Néanmoins, ces dernières années, le facteur prix est devenu de plus en plus important et a eu tendance à favoriser les fibres artificielles et synthétiques. Les progrès technologiques ont sans aucun doute contribué à activer la demande pour les fibres artificielles et synthétiques; la croissance de l'industrie de la maille et l'expansion des tapis tuftés ont stimulé cette demande.

Bien que certaines propriétés soient communes aux trois fibres destinées aux vêtements, chacune a ses propres caractéristiques en ce qui concerne, par exemple, la résistance à la rupture, le poids spécifique, la raideur, l'allongement et l'humidité. L'avantage des fibres artificielles et synthétiques a, en effet, sous certains aspects, favorisé la recherche en vue d'améliorer la qualité des fibres naturelles. Par exemple, la résistance au frottement des filés de mélange de polyester ou de nylon a activé la recherche en vue de donner des qualités similaires au coton et à la laine. La recherche et le développement ont, non seulement, progressé du côté des fibres mais aussi, ce qui est plus important, du côté des produits textiles fabriqués à base de ces fibres. D'une façon générale, les trois groupes de fibres se complètent dans une certaine mesure, mais pour certains usages finals, il est clair qu'ils sont compétitifs, particulièrement dans le cas des fibres artificielles et synthétiques qui concourent à la fois le coton et la laine.

La part des premières a augmenté pour chacun des principaux usages finals, à savoir l'habillement et les usages ménagers et industriels, ce entièrement au détriment des fibres naturelles, mais avec des variations dans leur importance relative au cours des 20 dernières années. Ainsi, les changements technologiques intervenus au cours de cette période ont engendré un élargissement de la gamme de produits disponibles pour le consommateur et ont stimulé l'apparition de nouveautés en vue de créer une nouvelle demande ou de répondre aux exigences accrues du consommateur.

Alors que les consommateurs adoptent des attitudes différentes vis-à-vis du type de fibre employé, leur préférence pour les fibres naturelles est parfois sacrifiée à la facilité d'entretien et vice-versa. Le choix dépend d'un certain nombre de facteurs qualitatifs que l'on ne peut mesurer statistiquement, tels, par exemple, la mode, le climat, la durée de loisirs, les modifications dans les groupes socio-économiques. Tous ces facteurs quantitatifs influencent la demande en produits textiles et donc celle des fibres dont ils sont composés, et ils ont tendance à voiler l'effet des facteurs mesurables ce qui rend difficile une détermination précise de leur rapport avec la modification de la demande. Vous êtes pleinement conscients qu'il y a eu différentes modifications dans l'activité du secteur de l'habillement au cours du temps, le choix variant entre les tissus ou étoffes mélangés, pur coton ou pure laine, ainsi qu'entre les tissés et les étoffes maille.

#### L'avenir

Comme je l'ai dit auparavant, le Comité des Textiles, après avoir procédé à un examen majeur de l'AMF en 1976, a commencé à discuter de son avenir, comme prévu à l'article 10 paragraphe 5. Ce paragraphe stipule que : "Le Comité se réunira au plus tard un an après l'expiration du présent Arrangement pour examiner s'il convient de le proroger, de le modifier ou d'y mettre fin". Le Comité a continué cette discussion en mars et aussi en juillet 1977.

the key element in the competition was quality consideration rather than price. However, over recent years the price factor has become increasingly critical and has tended to favour man-made fibres. No doubt the technological advances have been instrumental in boosting the demand for man-made fibres; the growth of the knitting industries and the expansion of tufted carpets gave impetus to this demand.

Although some properties are common to all three apparel fibres, each of them has its own characteristics as regards, for example, tensile strength, specific gravity, stiffness, elongation and moisture regain. The advantage of man-made fibres in certain aspects has indeed given impetus to more extensive research aiming at improving the quality of natural fibres. By way of an example, the abrasion resistance is an advantage for polyester or nylon blended yarn; this in turn has activated the research to impart similar qualities to both cotton and wool. Not only has research and development been progressing at the fibres end, but also, and more importantly so, in the textile products made therefrom. Generally speaking, the three groups of fibre complement to some extent one another, but in certain end uses they obviously compete with each other, particularly man-made fibres with both cotton and wool.

The former's share has been rising in each of the three main end uses, i.e. clothing, household and industrial uses, entirely at the expense of the natural fibres, but with variation in their relative importance over the last two decades. Thus the technological changes over this period have led to the widening of the product range available to the consumer and have stimulated the emergence of novelties with a view to creating new demand or responding to the increased exigencies of the consumer.

While consumers differ in their attitude to the type of fibre used, their preference for natural fibres is sometimes sacrificed to the ease of maintenance and vice-versa. The choice depends on a number of qualitative factors which are not statistically measurable as, for example, fashion, climate, amount of leisure, changes in the socio-economic groups. All these quantitative factors have a bearing on the demand for textile products and thus the fibres they are made from, and tend to obscure the effect of the measurable factors thus making it difficult to determine with any precision their relation to the change in demand. As you are well aware, there have been alternating changes in the clothing activity over time between blended and all cotton or all wool fabrics, as well as between woven and knitted.

#### The future

As I said earlier the Textiles Committee, after having conducted the major review of the MFA in December 1976, inaugurated discussion on its future fate as required by Article 10, paragraph 5. This paragraph states that "The Committee shall meet not later than one year before the expiry of this Arrangement in order to consider whether the Arrangement should be extended, modified or discontinued". The discussion on the future was resumed by the Committee in March and again in July 1977.

## C O M I T E X T I L

La discussion du Comité a révélé que les objectifs de l' Arrangement étaient largement soutenus et que l'on désirait de façon générale maintenir un cadre multilatéral pour le commerce textile après 1977. Un assez grand nombre de délégations étaient favorables à un renouvellement de l' Arrangement tel quel, tout en améliorant son fonctionnement. D'autres membres étaient en faveur d'un renouvellement, mais ils demandaient des modifications, attirant l'attention sur certains problèmes qui, à leurs yeux, nécessitaient une prompte modification de l' Arrangement si ce dernier devait demeurer crédible et efficace. Néanmoins, des différences importantes persistaient encore entre les positions adoptées par les délégations pour un certain nombre de questions-clé. Le Comité n'était donc pas à même de décider, à ce moment-là, de l'avenir de l' AMF et il décida qu'il avait besoin de plus de temps.

La décision finale sur l'avenir de l' Arrangement dépend des gouvernements participants qui procèdent actuellement de façon très active à des consultations et à des négociations bilatérales en vue de déterminer ce que seraient les conditions pour la poursuite de l'application de l' Arrangement.

En ce qui concerne la portée de l' AMF sur l'avenir des fibres naturelles, sujet principal de votre Conférence, je ne puis le commenter de façon utile qu'en présumant que l' Arrangement sera continué sous une forme ou une autre. De même, j'hésite à faire des prédictions en ce qui concerne les fibres devant une audience aussi compétente en la matière, et mes commentaires s'appliqueront à l'industrie textile en général.

Nous pouvons nous attendre à ce que le marché international des textiles et de l'habillement continue à se développer. Les pays en voie de développement poursuivront leur expansion dans le secteur textile. Bien que le rapport main-d'œuvre - capital se modifie dans de nombreux pays, suite aux investissements à grande échelle qui y sont effectués, dans les pays en voie de développement, l'industrie des textiles de coton peut encore fournir plus de possibilités d'emploi aux travailleurs. En outre, la demande domestique croissante pour les textiles de coton stimulera l'expansion de cette industrie. Il apparaît que, dans un certain nombre de pays en voie de développement, les dépenses des consommateurs consacrées aux textiles et à l'habillement sont demeurées relativement faibles. Dans ces pays, un accroissement de la consommation textile par tête pourrait sans aucun doute être utile à l'industrie textile domestique.

Le commerce international de l'habillement continuera, selon toute probabilité, à se développer plus rapidement que celui des fils et des tissus et étoffes. Les pays en voie de développement essaieront sans aucun doute de profiter de l'avantage relatif résultant de leur abondante main-d'œuvre pour réaliser l'expansion de l'industrie de l'habillement qui emploie relativement beaucoup de main-d'œuvre. Dans les pays développés, on peut prévoir que la tendance de ces derniers à échanger des produits plus sophistiqués entre eux se poursuivra, et aussi qu'il y aura intensification du capital dans certains secteurs de l'industrie, ce qui réduira l'écart d'efficacité entre les grandes entreprises et les entreprises de taille moyenne. On peut raisonnablement estimer que la capacité de production de fibres artificielles et synthétiques continuera à s'accroître au cours des prochaines années et que la concurrence sur les marchés des pays industrialisés restera forte. Néanmoins, dans un proche avenir, l'expansion de l'industrie des fibres artificielles et synthétiques se ralentira sans doute par rapport à celle qui avait été enregistrée pendant la plus grande partie des années soixante et au début des années septante. En effet, d'après une projection effectuée récemment, on s'attend à ce que la capacité totale de cette industrie dépasse les 12 millions de tonnes d'ici 1980.

## Bulletin 78/1

The Committee's discussion revealed a broad support for the objectives of the Arrangement, and a general desire to maintain a multilateral framework for textile trade after 1977. A fairly large number of delegations favoured an extension of the Arrangement as it stands with improvements in its operation. Other members were in favour of an extension, but with modifications pointing out certain problem areas which, in their view, called for an early rectification of the Arrangement to maintain its credibility and effectiveness. However, major differences were still outstanding between the positions of delegations on a number of key issues. The Committee was, therefore, not in a position to decide then on the future of the MFA and felt that more time was needed.

The final decision on the future of the Arrangement lies with participating governments which are at present actively engaged in bilateral consultations and negotiations with a view to ascertaining what the conditions for continued application of the Arrangement would be.

As regards the implication of the MFA on the future of the natural fibres, the main topic of your conference, I can only usefully comment on this on the assumption that in one form or another the Arrangement will be continued. Even so, I hesitate to make predictions about fibres before such a convergent audience, and what I say will apply to the textile industry in general.

We may take it that the international market for textiles and clothing will continue to grow. The developing countries will continue their expansion in the textile sector. Although the ratio of labour in relation to capital is changing in many countries because of the large-scale investment that is taking place, the cotton textile industry in the developing countries can still provide more employment opportunities for workers. In addition, the growing domestic demand for cotton textiles will stimulate the expansion of this industry. It appears that consumer expenditure on textiles and clothing in a number of developing countries has remained comparatively low. An increase in per capita consumption of textiles by these countries is no doubt likely to help the domestic textile industry.

International trade in clothing will, in all probability, continue to grow faster than trade in yarns and fabrics. The developing countries will undoubtedly try to benefit from the comparative advantage they have in the form of an abundant labour supply to expand the relatively labour-intensive clothing industry. In the developed countries one can foresee a continuing trend towards more sophisticated end products traded among them, and greater capital intensity in certain segments of the industry, thus narrowing the gap in efficiency between the large and the average size firms. It is reasonable to believe that production capacity for man-made fibres will continue to expand further in coming years, and that competition in the markets of the industrialized countries will continue to be strong. In the near future, however, the expansion of the man-made fibre industry is likely to be slower than that recorded during most of the 'sixties and early in the 'seventies. Indeed, according to one of the projections recently made, aggregate capacity in this industry is expected to exceed twelve million tons by 1980.

Eu égard à l'opposition fibres naturelles/fibres artificielles et synthétiques, la concurrence va sans aucun doute continuer et il est difficile de dire de quel côté penchera la balance. Dans ce contexte, il serait peut-être intéressant de noter que, lors de la récession textile générale de 1967, la croissance de la consommation totale de fibres s'est arrêtée dans la plupart des pays; ce sont les fibres naturelles qui ont supporté le plus fort du choc, tandis que la consommation des fibres artificielles et synthétiques continuait à augmenter régulièrement et que l'expansion constatée par après était principalement due à ces fibres. Néanmoins, lors de la récente récession, il est apparu que de 1973 à 1975, ce sont les fibres artificielles et synthétiques qui ont perdu du terrain au profit des fibres naturelles, particulièrement le coton, bien qu'en 1976, la part de ce dernier ait à nouveau diminué, même si cette diminution était légère.

Comme je l'ai déjà mentionné auparavant, il y a de nombreux facteurs complexes qui causent de telles modifications au sein de l'industrie, toutefois, les preuves disponibles suggèrent que ce mouvement récent était principalement dû au recul dans le cycle textile qui a coïncidé avec les changements de la mode en faveur des fibres naturelles, avec l'augmentation du prix des fibres artificielles et synthétiques, après avoir subi les répercussions de la crise énergétique qui, au début de 1974, a provoqué une pénurie des matières premières pétro-chimiques et un fort accroissement du coût de production des fibres.

Il serait peut-être intéressant de noter qu'au cours des quelques dernières années, et pour la première fois depuis les années cinquante, les fibres naturelles semblent avoir conservé leur part du marché mondial. Si l'on assume que l'on continuera à réaliser des progrès dans le domaine du contrôle des coûts et de l'amélioration de la qualité, il existe d'importantes possibilités d'accroître l'utilisation des fibres naturelles, particulièrement dans les pays en voie de développement où la consommation augmente facilement dès que les revenus augmentent. Dans les pays développés, le défi consiste à soutenir ou accroître le haut niveau de consommation par tête, déjà maintenu face à la concurrence intensive des fibres artificielles et synthétiques.

With respect to the position of the natural versus man-made fibres, the competition will no doubt continue, and it is difficult to predict in which direction the balance will tilt. In this connexion, it may be of interest to note that during the general textile recession of 1967, the growth in aggregate fibre consumption was checked in most countries; it was natural fibres which bore the brunt of the decline, whereas man-made fibres continued to sustain regular increases and accounted for most of the expansion which subsequently took place. In the recent recession, however, it appears that between 1973 and 1975, it was man-made fibres which lost some ground to natural fibres, particularly cotton, though in 1976 cotton's share declined again, even if only slightly.

As mentioned earlier there are many complex factors which cause such shifts to take place within the industry. The evidence available suggests, however, that this recent movement was mainly due to the downturn in the textile cycle which coincided with fashion changes favouring natural fibres and a rise in man-made fibre prices, having suffered the impact of the energy crisis which led in early 1974 to a shortage of petrochemical raw materials and a consequent increase in fibre production cost.

It may be of interest to note that over the past few years, and for the first time since the 'fifties, natural fibres seem to have retained their share of the world market. Assuming continued progress in cost control and quality improvement, significant opportunities exist for increased utilization of natural fibre, particularly in developing countries where consumption is readily responsive to rising incomes. In the developed nations the challenge is to sustain or to improve upon the high level of per capita consumption already maintained in the face of intensive competition from man-made fibres.

**FIBRES CHIMIQUES ET FIBRES NATURELLES :**

**Concurrence dans les usages finals en Europe Occidentale \***

**J. BONUS (CIRFS, Paris, France)**

**MAN-MADE FIBRES AND NATURAL FIBRES**

**Competition in end-uses in Western Europe**

**J. BONUS (CIRFS, Paris, France)**



FIBRES CHIMIQUES ET FIBRES NATURELLES :

Concurrence dans les usages finals en Europe Occidentale \*

J. BONUS (CIRFS, Paris, France)

Le représentant de l'industrie des fibres chimiques pourrait ne pas se sentir très à l'aise au sein d'un aéropage préoccupé par l'avenir des fibres naturelles. Ne peut-il être, aux yeux des éleveurs de moutons, considéré comme un loup dans la bergerie et, pour rester dans le domaine animal, les planteurs de coton ne se sentent-ils pas enclins, comme les personnages de LA FONTAINE, à crier "haro sur le baudet d'où nous vient tout le mal", le baudet étant, en l'occurrence, le producteur de fibres synthétiques qui est venu bouleverser le marché textile.

Si je me pose ces questions, c'est parce que je me souviens des attaques lancées contre l'industrie des fibres chimiques à une tribune internationale en 1970, le délégué d'un pays allant jusqu'à demander de restreindre la production des synthétiques parce que le coton était la principale ressource de son pays.

La nécessité de recourir aux fibres chimiques n'est plus contestée aujourd'hui par personne, y compris par les pays en voie de développement, car les fibres naturelles, si elles sont indispensables à l'humanité, ont une production géographiquement limitée et elles ne pourraient à elles seules couvrir les besoins d'habillement, domestiques et industriels d'une population de plus en plus nombreuse.

On est moins tenté, d'autre part, du moins en Europe, de jeter l'anathème en cette fin de 1977 sur les producteurs de fibres chimiques qui, non seulement, comme les représentants des autres branches textiles, subissent les effets de la récession économique générale et de l'énorme accroissement du déficit de la balance textile européenne, mais sont en outre, notamment dans les pays de la CEE, les victimes des politiques gouvernementales qui, par le biais de subventions et aides diverses, ont fortement contribué aux surcapacités actuelles et à la chute des prix des fibres synthétiques.

Avant d'apporter des informations concrètes sur la place qu'occupent les différentes fibres dans les usages finals, il paraît utile de traiter certains aspects généraux de la concurrence interfibres et dédissiper éventuellement, par la même occasion, certains malentendus.

Si l'on considère uniquement l'évolution de la part respective des fibres chimiques et des fibres naturelles (coton + laine) dans la production mondiale de fibres, on est naturellement amené à conclure que les fibres chimiques tendent à se substituer aux fibres naturelles, les seules fibres synthétiques ayant déjà conquis le tiers du marché en 1976.

MAN-MADE FIBRES AND NATURAL FIBRES

Competition in end-uses in Western Europe

J. BONUS (CIRFS, Paris, France)

A representative of the man-made fibres industry might feel somewhat awkward among an audience anxious about the future of natural fibres. May be the sheep-breeders look at him as the wolf in their flock ? and — to stay in the animal kingdom — could cotton growers not be inclined to raise a hue and cry — like LA FONTAINE's characters — “to denounce the donkey which is doing us harm” ?, the donkey, here, being the synthetic fibre producer who has thrown the textile market into confusion.

If I raise these questions, it is because I remember the attacks launched against the man-made fibres industry at an international conference in 1970, when the delegate of a country went so far as to ask for the limitation of synthetics production because cotton was his country's main resource.

To-day, the need for man-made fibres is no longer contended by anybody, not even by the developing countries, because natural fibres, however essential they are to Humanity, could not meet the clothing, domestic and industrial requirements of a constantly growing population.

Moreover, at least in Europe and at the end of this year 1977, people are less tempted to condemn the man-made fibre producers. We are not only suffering, like the representatives of the other textile branches, from the aftermaths of the general economic recession and from the tremendous increase of the European textile balance deficit; the man-made fibre industry — namely in the EEC countries — is also the victim of government policies which, through subsidies and various aid measures, have greatly contributed to present overcapacities as well as falling prices for synthetic fibres.

Before giving any concrete information as to each fibre's share in the different end-uses, it would be useful to deal with certain general aspects of interfibre competition and, at the same time, to clear up certain misunderstandings which might exist.

If only the evolution of man-made and natural fibres (cotton + wool) and their respective share in the world production of fibres is considered, this leads to the conclusion that man-made fibres tend to take the place of natural fibres. An obvious conclusion, since synthetic fibres alone have, in 1976, already taken up a third of the market.

\* Paper delivered at the Joint-SHIRLEY INSTITUTE/WIRA Conference on "THE FUTURE OF NATURAL FIBRES" held in MANCHESTER in November 1977.

Part des différentes fibres dans la production mondiale

Different fibres' share in world production

	Coton Cotton	Laine Wool	Fibres naturelles Natural fibres	Cellulosiques Cellulosics	Synthétiques Synthetics
1900	81 %	19 %	100 %	Negl.	0
1950	71 %	11 %	82 %	17 %	1 %
1965	63 %	8 %	71 %	18 %	11 %
1976	48 %	6 %	54 %	13 %	33 %

Cette image du jeune et tout puissant ogre synthétique grignotant un peu plus chaque année, non seulement les positions de son concurrent faible et âgé, la fibre naturelle, mais même celles de sa soeur ainée, la fibre cellulosique, disparaît cependant si on se rapporte aux chiffres absolus. En 50 ans, de 1900 à 1950, le coton a doublé, en effet, sa récolte mondiale alors qu'il ne subissait pas la concurrence des synthétiques et depuis, c'est-à-dire en la moitié de ce laps de temps, l'a doublé à nouveau. Entre 1900 et 1960, la laine a vu sa production multipliée par deux et a ensuite, suivant les années, maintenu ou développé son tonnage malgré l'essor des synthétiques.

Depuis 1950, date qui coïncide presque avec l'apparition des synthétiques sur le marché, la production mondiale de fibres naturelles a augmenté de 6.300.000 tonnes et celles de fibres chimiques de 10.500.000 (dont plus de 8.600.000 tonnes pour les fibres synthétiques). Même durant la période 1964-1973 qui a connu le plus grand essor des synthétiques, leur production s'élevant de près de 1.700.000 tonnes à plus de 7.700.000 tonnes, les fibres naturelles ont progressé de 2.700.000 tonnes. Affirmer donc que le coton est en net déclin parce que sa part dans la production mondiale de fibres a diminué, n'est pas plus exact que de prétendre que les fibres polyamide sont également en déclin parce que leur part dans la production totale des synthétiques s'est abaissée du fait de l'apparition des fibres acryliques et polyester.

On ne peut nier que les fibres chimiques concurrencent les fibres naturelles pas plus qu'on ne peut nier que les fibres chimiques se concurrencent entre elles, mais ce serait pure chimère de prétendre que la production de fibres naturelles (14 millions de tonnes en 1976, soit 53,5 % de la production mondiale de fibres) serait aujourd'hui au moins le double de ce qu'elle est, compte tenu du "pouvoir couvrant" plus élevé des synthétiques, si les fibres chimiques n'avaient pas été inventées. En effet, ces dernières sont utilisées dans des usages, notamment industriels, où les fibres naturelles ne peuvent pratiquement pas trouver de débouchés. On s'imagine mal, par exemple, l'utilisation de laine ou de coton, en quantités notables tout au moins, dans les bas et collants, les rideaux, de nombreux emplois non tissés (par exemple, la stabilisation des sols), les pneumatiques (à défaut de fibres chimiques, c'est par l'acier que le coton aurait été détrôné).

D'autre part, on sait que, pour des raisons climatiques, biologiques et parce que les paturages et superficies cotonnières ne sont pas extensibles à volonté, la production de laine et de coton ne peut s'accroître fortement et rapidement comme celle des fibres chimiques. Au cours d'un symposium qui s'est tenu en Inde en 1976, on a considéré, la population devant s'accroître de 600 millions à 1 milliard d'ici l'an 2000, qu'il faudrait doubler la quantité de fibres actuellement produite et consommée localement pour retrouver seulement la consommation en

However, this picture of the young and almighty synthetic ogre gnawing away each year a bit not only of his weak and aged competitor's position, natural fibre, but even of its elder sister's share, the cellulosic fibre, disappears as soon as we examine the absolute figures. In the 50 years from 1900 to 1950, world cotton production has in fact doubled — at a time when there was no competition from synthetics; since then, that means within only half of that space of time, cotton crops have again doubled. Between 1900 and 1960, wool production was multiplied by two and then, depending on the year, volumes either remained unchanged or developed — despite the progress of synthetics.

Since 1950, a date almost coinciding with the appearance of synthetics on the market place, world production of natural fibres has increased by 6.300.000 tons and world production of man-made fibres by 10.500.000 tons (comprising more than 8.600.000 tons of synthetic fibres). Even during the 1964-1973 period when synthetics developed considerably with their production rocketing from 1.700.000 tons up to 7.700.000 tons, natural fibres progressed by 2.700.000 tons. To assert that cotton is definitely declining because its share in world production has decreased seems as inaccurate as to state that polyamide fibres are declining because their share in total synthetic production has lessened due to the penetration of acrylic and polyester.

Undeniably, man-made fibres compete with natural fibres and man-made fibres compete among themselves. It would however be folly, taking into account the higher "covering power" of synthetics to claim that the production of natural fibres (14 million tons in 1976, i.e., 53,5 % of world fibre production) would be to-day at least double what it actually is, if man-made fibres had not been invented. Synthetic fibres are in fact being used in fields, namely industrial ones, in which natural fibres would hardly be able to find any outlets. Could we, for instance, imagine wool or cotton, at least in large quantities, being used for stockings, tights, curtains or in many nonwoven end-uses (for example in floor-stabilization)? Or for tyres (without man-made fibres, steel would have superseded cotton).

Moreover, anybody knows that because of climatic and biological factors and since grazing land and cotton-growing areas cannot be extended at will, the production of wool and cotton cannot be increased as much and as quickly as that of man-made fibres. During a symposium in India, in 1976, it appeared that in view of the population increase from 600 million to one thousand million expected by the year 2000, the quantity of fibres produced and consumed locally should be doubled in order to return at least to the level of per capita fabric consumption.

## C O M I T E X T I L

tissu par habitant des années 1960 qui s'était abaissée de 20 % en 1976. Si le coton dont la récolte dépend dans ce pays des caprices de la mousson devait être responsable de cet accroissement, il faudrait utiliser plus de la moitié de la superficie consacrée actuellement aux produits alimentaires, ce qui est impensable.

Le développement des mélanges, en ce qui concerne les fibres discontinues, et de la texturation, en ce qui concerne les fils continus, a été rendu possible par l'apparition des fibres chimiques et a été en grande partie responsable, au cours de cette dernière décennie, du développement de la consommation textile. Les mélanges avec les synthétiques, en particulier, ont permis de créer des produits avec des qualités nouvelles. Une fibre chimique n'est pas supérieure à une fibre naturelle, et inversement, et la fibre idéale répondant à toutes les exigences du consommateur relève de l'utopie, mais il existe, par contre, des fibres qui, utilisées en pur ou en mélange, possèdent les qualités requises pour certains usages finals.

Au total, les fibres chimiques ont ouvert autant de nouveaux débouchés textiles qu'elles ont créé de concurrence aux fibres naturelles et si, dans certains emplois, elles se sont substituées de façon spectaculaire aux fibres naturelles, elles ont aussi provoqué souvent une demande accrue en ces fibres. En cette période de crise que connaît l'industrie textile européenne et sans méconnaître la nécessité de promouvoir des fibres textiles individuelles, il importe avant tout de maintenir la part détenue par le textile dans les dépenses du consommateur, l'élasticité de la demande textile ayant malheureusement tendance à se stabiliser en Europe entre 0,6 et 0,7 alors qu'elle atteignait 0,8 au début des années 1970.

Le coton est toujours d'une grande importance pour les pays en voie de développement, mais on constate que la part de ces pays dans la production mondiale a tendance à diminuer (36 % en 1976 contre 43 % en 1968). Leur part dans la production mondiale de fibres chimiques est, par contre, en forte augmentation : 13,5 % en 1976 contre 5,5 % en 1968. Alors que, dans les pays en voie de développement, les fibres chimiques ne représentaient en tonnage en 1968 que moins de 8 % de la production de coton, ce pourcentage atteignait déjà 36 % en 1976.

Je voudrais terminer ces considérations générales par quelques mots sur la balance énergétique des fibres chimiques par rapport aux fibres naturelles, qui est un problème de grande actualité et semble favorable, au premier abord, aux fibres naturelles. On a calculé\*, en effet, que les fibres synthétiques, bien qu'elles ne représentent qu'un tiers de toutes les fibres, absorbent 60 % de toute l'énergie utilisée pour la production de fibres dans le monde, 5 tonnes de pétrole étant nécessaires pour produire une tonne de fibre chimique, une tonne seulement pour produire une tonne de fibre naturelle.

Ce chiffre de 5 tonnes peut paraître très important mais, en fait, la production de fibres chimiques représente à peine 2 % de la consommation totale de pétrole raffiné. Du Pont de Nemours, de son côté, avait estimé en 1974 que la totalité des besoins en fibres synthétiques d'une famille américaine de 3 personnes pourrait être satisfaite pendant un an par l'équivalent de ce que contient d'essence le réservoir de l'automobile familiale. La valeur du contenu de ce réservoir d'essence étant, d'autre part, très faible par rapport à celle des fibres synthétiques pouvant être produites à partir de cette quantité d'essence, l'énergie, même si son prix s'est fortement élevé, ne constitue pas un trop gros handicap pour le développement des textiles chimiques, mais seulement un gros souci pour le producteur de fibres dans la mesure où la conjoncture ne lui permet pas toujours de répercuter la hausse du prix de ses matières premières dans son prix de vente.

## Bulletin 78/1

tion of the 60's, which incidentally had dropped by 20 % in 1976. Should cotton — with crops depending in that country on the freaks of monsoons — be required to meet such an increased all by itself, it would be necessary to use more than half of the area devoted at present to food crops, which is unthinkable.

The development of blends, for staple fibres, and of texturation, for filament yarns, has been able to take place thanks to the discovery of man-made fibres, thus greatly contributing to the development of textile consumption during the last decade. Synthetic blends, especially, have permitted the creation of products with new properties. Man-made fibres are not superior to natural fibres, and vice-versa, and the ideal fibre meeting all the consumer's requirements belongs to the realms of utopia. But there are fibres which, when used by themselves or in blends, have the properties required for specific end-uses.

As a whole, man-made fibres have opened just as many new textile outlets as they have developed into competitors for natural fibres. But although they have strikingly substituted natural fibres in some end-uses, they have also given rise to an increased demand for them. In the present times of crises for the European textile industry and recognising the necessity of promoting textile fibres individually, it is important to recommend the coexistence of fibres and above all to maintain the share of consumer expense devoted to textiles, since, unfortunately, the elasticity of textile demand in Europe tends to stagnate between 0,6 and 0,7 whilst it still reached 0,8 in the early 70's.

Cotton is still being very important for the developing countries but it can be seen that these countries' share in world production tends to decrease (36 % in 1976 against 43 % in 1968). On the other hand, their share in world production of man-made fibres has increased strongly : 13,5 % in 1976 against 5,5 % in 1968. While man-made fibres in developing countries represented in 1968 less than 8 % of cotton production in tonnage, this percentage has gone up to 36 % in 1976.

Towards the end of these general remarks, I would like to say a few words on man-made fibres' energy balance in comparison with natural fibres. This is a topical issue which, at first sight, seems to speak in favour of natural fibres. It has in fact been calculated\* that synthetic fibres, although they represent only one-third of all fibres combined, absorb 60 % of all the energy used in world production of fibres, this being so since the production of 1 tonne of man-made fibres requires 5 tons of oil, while 1 tonne of natural fibres only requires 1 tonne of oil.

Yet, although this figure of 5 tons may seem very impressive, man-made fibres production actually hardly represents 2 % of total consumption of refined oil. Du Pont de Nemours, for their part, estimated in 1974 that the total yearly needs for synthetic fibres of a 3-person American family could be met by a quantity of energy equivalent to the contents of their car's petrol tank. Besides, the value of the contents of this petrol tank is quite low compared to the value of the synthetic fibres potentially obtainable from this quantity of petrol. Energy, even if it were to become much dearer, is not an insuperable handicap for the development of man-made fibres. It is however a major problem for fibre producers since the general economic situation does not always allow them to compensate for the higher price of raw materials through their selling prices.

\* Source : "Energy considerations in synthetic and natural fibres" (Mr. A.H. WOODHEAD, ICI).

CONSOMMATION INDUSTRIELLE des FIBRES TEXTILES en EUROPE OCCIDENTALE \*  
 MILL CONSUMPTION OF TEXTILE FIBRES IN WESTERN EUROPE \*

Tableau I  
 Table I

COMITE EXTEL

19.

Bulletin 78/1

	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1976
Thousands of metric tons — Milliers de tonnes métriques							
Fil synthétique/Synthetic filament yarn	6	37	127	315	605	777	860
Fibre discontinue synthétique/Synthetic staple fibre	3	20	86	237	661	906	1.147
Total	9	57	213	552	1.266	1.683	2.007
Fil cellulosique/Cellulosic filament yarn	244	284	292	360	347	218	223
Fibre discont. cellulos./Cellulo. staple fibre	292	371	453	512	495	388	444
Total	536	655	745	872	842	606	667
Fibres chimiques/Man-made fibres	545	712	958	1.424	2.108	2.289	2.674
Laine / Wool	575	546	616	550	561	442	521
Coton / Cotton	1.549	1.466	1.617	1.433	1.322	1.043	1.160
GRAND TOTAL	2.669	2.714	3.191	3.407	3.991	3.774	4.355
%							
Synthétiques / Synthetics	0.3	2.1	6.7	16.2	31.7	44.6	46.1
Cellulosiques / Cellulosics	20.1	24.1	23.3	25.6	21.1	16.1	15.3
Fibres chimiques / Man-made fibres	20.4	26.2	30.0	41.8	52.8	60.7	61.4
Laine / Wool	21.6	20.0	19.2	16.1	14.1	11.7	12.0
Coton / Cotton	58.0	53.8	50.7	42.1	33.1	27.6	26.6
Fibres naturelles / Natural fibres	79.6	73.8	70.0	58.2	47.2	39.3	38.6

\* Excluding Greece & Turkey / Grèce et Turquie exclus

Synthétiques : tous types, excepté monofil lourd de plus de 67 decitex et fibres film / Synthetics : all types, excluding heavy monofil more than 67 decitex and film fibres.

Chimique ) fil : y compris balance commerciale des fils texturés mais tissus en fil pneu exclus / Man-made ) Filament yarn : Including trade balance of textured yarns but excluding tyre cord fabrics.

Fibres ) Discontinues et d'étoupe : y compris balance commerciale des peignés / Fibres ) Staple & tow : Including trade balance of tops.

## C O M I T E X T I L

Bulletin 78/1

Il ne faut pas oublier, enfin, le gain d'énergie obtenu lors de l'entretien des articles en fibres chimiques. Il ressort des calculs effectués en France que, si tout le linge pouvait être aujourd'hui lavé à 45° seulement, on pourrait faire l'économie d'une centrale nucléaire. La réduction de 10 % seulement de la température moyenne de lavage entraînerait une économie (environ 2 % de la consommation totale d'énergie) double de celle réalisée par le changement d'heure. Cette économie d'énergie qui n'est possible que par l'utilisation accrue de textiles synthétiques explique que la balance énergétique soit finalement plus favorable aux fibres synthétiques, malgré le coût de l'énergie nécessaire à leur production, qu'aux fibres naturelles.

o

o o

J'en arrive maintenant à l'objet même de mon exposé : la concurrence dans les usages finals entre fibres chimiques et fibres naturelles en Europe.

La consommation industrielle de fibres textiles (fibres chimiques + coton + laine) s'est élevée à environ 4.350.000 tonnes en 1976 (voir Tableau I) en Europe Occidentale (Grèce et Turquie exclues). Les importations nettes de produits textiles transformés en ces fibres (y compris l'habillement) ayant atteint dans cette même zone environ 550.000 tonnes, ce sont donc 4.900.000 tonnes qui ont été consommées par les Européens, soit 14,5 kilos par habitant. En 1970, la consommation industrielle se montait à 4.000.000 tonnes et la balance textile (à l'exclusion des fils et fibres) étant alors équilibrée, 12,3 kilos avaient été mis à la disposition de chaque Européen.

Il serait très intéressant de savoir comment se répartissaient en 1976 ces 14,5 kilos par types de fibres, par usages finals et par procédés de transformation, mais les statistiques du commerce extérieur ne nous permettent pas pour le moment de connaître la ventilation des importations nettes, par types de fibres tout au moins. En attendant, grâce à l'amélioration de nos données professionnelles et l'aide de nos experts des différents pays, d'être en mesure de procéder à une telle étude, je dresserai le bilan de la position respective des divers types de fibres synthétiques et cellulosiques, du coton et de la laine consommés par l'industrie textile :

- au premier stade de la transformation, ce stade pouvant être parfois en même temps celui du transformateur final (exemple : tapis, couverture, etc).
- dans la production domestique de certains articles textiles.

Je ne traiterai pas des perspectives d'avenir des différentes fibres dans leurs diverses applications, car mon exposé serait beaucoup trop long et pourrait être partial. Je préfère vous donner une image concrète de la situation réelle du marché textile qu'il est d'ailleurs difficile de saisir sous tous ses aspects, et vous laisser le soin de dégager vous-mêmes toutes les conclusions pour l'avenir.

Les données de certains pays n'étant pas disponibles (Portugal et Irlande par exemple) et celles des pays de l'EFTA n'étant pas toujours ventilées par types de fibres synthétiques, je considérerai seulement les données globales des pays de la CEE ("6" + Royaume-Uni), mais ces 7 pays représentent à eux seuls au moins 80 % de la consommation totale européenne (Grèce et Turquie exclues).

Finally, one should also bear in mind that energy is saved in the daily care of man-made fibre articles. Some studies show that, if it were presently possible to wash all linen in France at only 45° C., the energy saved would equal the production of one entire nuclear power station. A reduction of the average washing temperature by only 10 % would result in economies (about 2 % of total energy consumption) twice as high as those obtained through daylight-saving time. Since it is the increased use of synthetic textiles which allows energy to be saved, this explains why the energy balance is finally in favour of synthetic fibres rather than of natural fibres, in spite of the cost of energy needed for synthetic fibre production.

o

o o

I come now to the object proper of my exposé : end-uses competition between man-made fibres and natural fibres in Europe.

1976 mill consumption\* of textile fibres (man-made fibres + cotton + wool) was around 4 350 000 tonnes in Western Europe (Greece and Turkey excluded). Net imports of textile articles made of these processed fibres (including clothing) in the area reached about 550.000 tonnes. This means that Europeans consumed 4 900 000 tonnes i.e. 14,5 kg per inhabitant. Six years earlier, in 1970, mill consumption had approximately been 4 000 000 tonnes and, the textile balance (filament and staple excepted) being in equilibrium, 12,3 kg were available to each single European.

It would be quite interesting to know, for 1976, the breakdown of these 14,5 kg by types of fibres, by end-uses and by processing methods. Unfortunately, the subdivision of net imports, at least by types of fibres, is not yet available in foreign trade statistics. Pending the time until we will be able to make such a study, thanks to our improved professional data and the help of our national experts, I will now, strike a balance of the various types of synthetic and cellulosic fibres, cotton and wool consumed in the textile industry :

- at the first processing stage (this is sometimes also a final processing stage, as in the case of carpets, blankets, etc).
- in domestic production of some textiles articles.

I will not deal with the future for these fibres as far as end-uses are concerned, since this would unnecessarily lengthen my exposé and might present a one-sided picture. I prefer giving you a concrete image of the textile market's real situation, its comprehensive study being very difficult indeed. It would then be up to you to draw your own conclusions for the future.

Since the data for some countries are not available (Portugal and Ireland for instance) and since the data for the EFTA countries are not always broken down by types of synthetic fibres, I will only consider here the global data for the EEC countries (6 + United Kingdom). However, these 7 countries alone represent at least 80 % of total European consumption (Greece and Turkey excluded).

\* See Table I

Tableau II - Table II

C E E — E E C	CONSOMMATION de FIBRES TEXTILES POUR les PRINCIPAUX USAGES FINALS en 1975 TEXTILE FIBRE CONSUMPTION IN THE MAJOR END-USAGES IN 1975														
	Fil chimique / Man-made Fil. yarn				Fibre chimique discontinue et filé /Man-made Staple Fibre & Spun yarn				Total	Cotton Coton	Wool Laine	GRAND TOTAL			
	Cell.	Synthetic			Cell.	Synthetic									
		P.amide	P.estér	Other Autres		P.amide	P.estér	Acrylic Acrylique	Other Autres						
Habillement/Apparel	'000t	89.2	193.2	161.7	3.6	103.2	23.9	144.4	235.5	965.5	391.1	268.1	1.624.7		
	(1)	5.5	11.9	10.0	0.2	6.3	1.5	8.9	14.5	59.4	24.1	16.5	100		
	(2)	48.8	49.1	73.2	24.3	31.0	21.1	63.2	63.2	50.5	43.3	69.7	50.7		
Tapis/Carpets	'000t	—	103.0	0.1	6.8	30.6	73.9	19.1	38.9	32.2	304.6	11.8	76.5	392.9	
	(1)	—	26.3	..	1.7	7.8	18.8	4.8	9.9	8.2	77.5	3.0	19.5	100	
	(2)	—	26.2	..	45.9	9.2	65.4	8.4	10.4	60.8	15.9	1.3	19.9	12.3	
Autres usages domes- tiques / Other home furnishings	'000t	16.6	24.0	27.1	2.6	120.8	3.8	49.1	87.5	4.0	335.5	317.7	28.2	681.4	
	(1)	2.4	3.5	4.0	0.4	17.7	0.6	7.2	12.8	0.6	49.2	46.6	4.2	100	
	(2)	9.1	6.1	12.3	17.6	36.2	8.4	21.5	23.5	7.5	17.6	35.1	7.3	21.3	
Pneumatiques Tyres	'000t	66.1	23.9	3.1	—	0.2	—	—	—	—	93.3	5.8	—	99.1	
	(1)	66.7	24.1	3.1	—	0.2	—	—	—	—	94.1	5.9	—	100	
	(2)	36.2	6.1	1.4	—	0.1	—	—	—	—	4.9	0.6	—	3.1	
Autres usages techni- ques / Other technical uses	'000t	10.7	49.0	28.9	1.8	78.3	11.4	15.8	10.6	6.0	212.5	178.0	11.9	402.4	
	(1)	2.7	12.2	7.2	0.4	19.4	2.8	3.9	2.7	1.5	52.8	44.2	3.0	100	
	(2)	5.9	12.5	13.1	12.2	23.5	10.1	6.9	2.9	11.3	11.1	19.7	3.1	12.6	
TOTAL	'000t	182.6	393.1	220.9	14.8	333.1	113.0	228.4	372.5	53.0	1.911.4	904.4	384.7	3.200.5	
	(1)	5.7	12.3	6.9	0.4	10.4	3.5	7.1	11.7	1.7	59.7	28.3	12.0	100	
	(2)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

\* Excluding Denmark &amp; Eire / Excepté Danemark et Irlande

(1) Share of each fibre in the specified end-uses (horizontal total = 100 %) / Part de chaque fibre dans les usages finals spécifiés (total horizontal = 100 %)

(2) Share of each fibre in the various end-uses (vertical total = 100 %) / Part de chaque fibre dans les divers usages finals (total vertical = 100 %)

Toutes nos données ont été élaborées par la Commission "Usages Finals" du CIRFS et se rapportent à 1975, les chiffres de certains pays en ce qui concerne les fibres naturelles n'étant pas encore disponibles au moment où a été imprimé ce livre. On sait cependant déjà que la consommation totale s'est accrue d'environ 15 % en 1976 par rapport à 1975, le taux de pénétration des fibres chimiques ayant progressé d' 1,5 point environ.

#### I/ CONSOMMATION DE FIBRES DANS LES PRINCIPAUX SECTEURS DE TRANSFORMATION ET D'EMPLOI (Tableau II, Graphiques I et II).

La consommation totale des différentes fibres par l'industrie textile de la CEE s'est élevée à 3.200.000 tonnes dont, en chiffres arrondis :

- 60 % de fibres chimiques (44 % de synthétiques et 16 % de celluloses)
- 40 % de fibres naturelles (28 % de coton et 12 % de laine).

se répartissant comme suit :

- 51 % dans l'habillement, soit 1.625.000 tonnes
- 33,5 % dans les usages domestiques, soit 1.075.000 tonnes
- 13,5 % dans les usages techniques, soit 500.000 tonnes.

Les fibres chimiques précédaient très nettement les fibres naturelles dans l'habillement (59,5 % de la consommation totale) et surtout dans les tapis (77,5 %) et les pneumatiques (94 %).

Leur avance était moins importante dans les autres usages techniques (53 %) et elles étaient seulement sur le point de rejoindre les fibres naturelles dans les usages domestiques autres que les tapis avec un taux de pénétration de 49 %.

En ce qui concernait la répartition de la consommation totale de chaque fibre dans chacun de ces grands usages finals, on notait essentiellement que

- le fil cellulosique avait ses débouchés essentiels dans l'habillement (49 %) et les pneus (36 %), tandis que la fibre discontinue cellulosique trouvait ses plus grands emplois dans les usages domestiques autres que tapis (36 %), l'habillement (31 %) et les usages techniques (24 %).
- le fil polyamide était presque deux fois plus consommé dans l'habillement (49 %) que dans les tapis (26 %), la fibre discontinue polyamide étant, au contraire, transformée en quantités trois fois plus grandes dans les tapis (65 %) que dans l'habillement (21 %).
- le fil polyester avait, comme la fibre discontinue polyester, un emploi prédominant dans l'habillement (respectivement 73 % et 63 %) mais le fil était relativement plus utilisé dans les usages techniques (13 %) que dans les usages domestiques autres que tapis (12 %), ces derniers absorbant, par contre, 22 % des tonnages de la fibre discontinue.
- 63 % des fibres acryliques étaient destinées à l'habillement, 23,5 % aux usages domestiques, 10,5 % aux tapis.
- les autres fils et fibres synthétiques avaient le tapis pour marché essentiel (61 % de la consommation totale pour les fibres, 46 % pour les fils).
- si le coton trouvait son débouché le plus important dans l'habillement (43 %), les usages domestiques autres que tapis constituaient pour lui un marché très considérable également (35 %).

All our data have been worked out by the CIRFS "End-Uses" Committee and refer to 1975, since some countries' figures on natural fibres were not available at the time this booklet was printed. Nevertheless, we already know that total consumption increased by 15 % in 1976 over 1975, and that the penetration rate of man-made fibres rose by about one point.

#### I/ FIBRE CONSUMPTION IN THE MAIN PROCESSING SECTORS (Table II, graphs I & II).

Total consumption of the different fibres in the EEC textile industry was around 3 200 000 tonnes, of which, in round figures

- 60 % of man-made fibres (44 % of synthetics and 16 % of celluloses)
- 40 % of natural fibres (28 % of cotton and 12 % of wool).

broken down as follows :

- 51 % in apparel, i.e. 1 625 000 tonnes
- 33.5 % in home furnishings, i.e. 1 075 000 tonnes
- 13.5 % in technical uses, i.e. 500 000 tonnes.

Man-made fibres were clearly ahead of natural fibres in apparel (59.5 % of total consumption) and especially in carpets (77.5 % and tyres (94 %).

Man-made fibres lead over natural fibres was less important in the other technical uses (53 %). Moreover they were only about to overtake natural fibres in domestic uses other than carpets, with a penetration rate of 49 %.

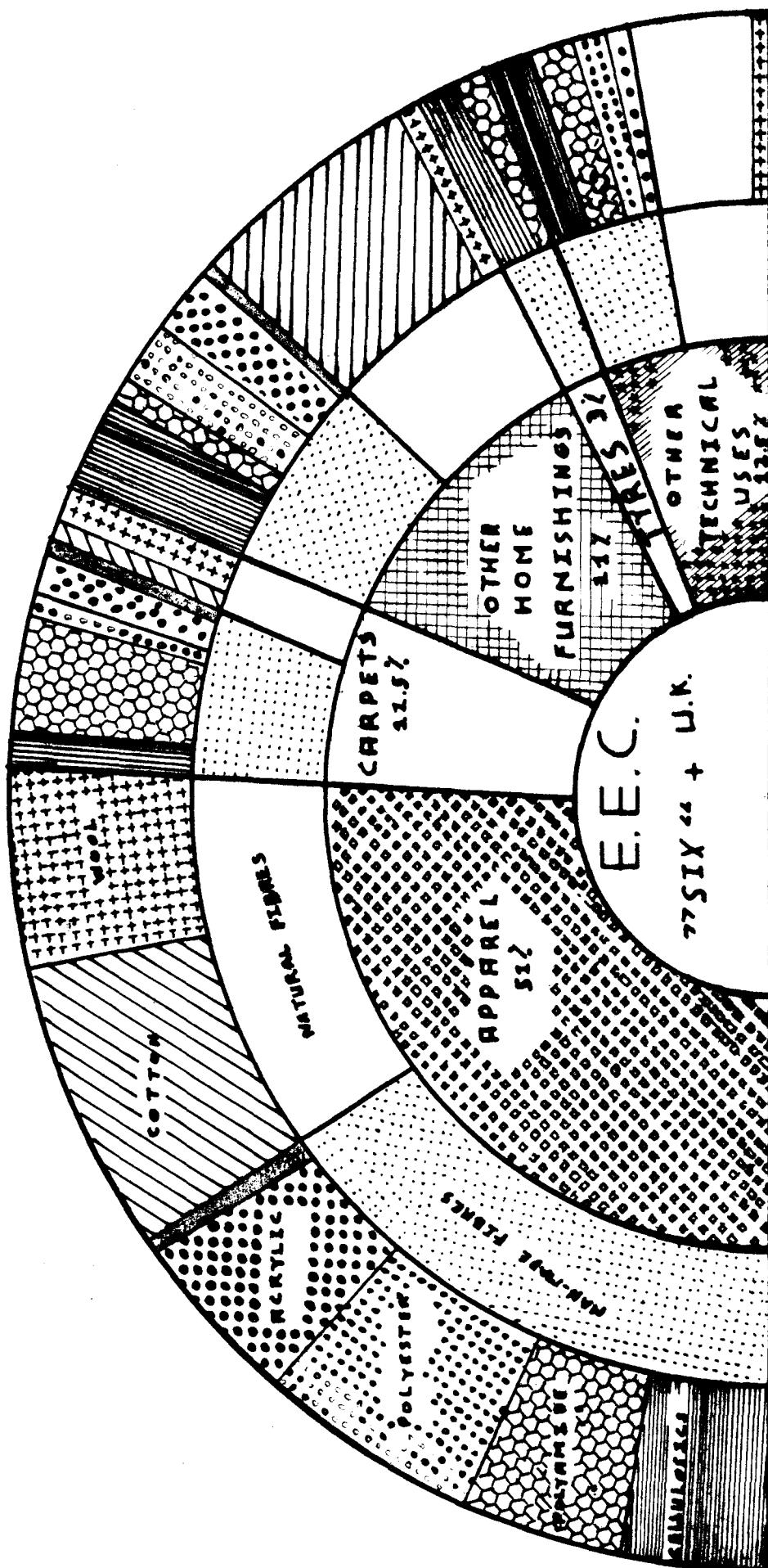
Regarding the distribution of total consumption of each fibre in these major end-uses respectively, it was noted especially that

- cellulosic filament yarn's main outlets were apparel (49 %) and tyres (36 %) while cellulosic staple's main uses were domestic uses other than carpets (36 %), apparel (31 %) and technical uses (24 %).
- polyamide filament yarn was consumed twice as much in apparel (49 %) as in carpets (26 %), polyamide staple being, on the contrary, processed in carpets (65 %) 3 times as much as in apparel (21 %).
- polyester filament yarn, as well as polyester staple, was used especially in apparel (respectively 73 % and 63 %) but filament yarns were proportionally more employed in technical uses (13 %) than in domestic uses other than carpets (12 %), the latter sector absorbing however 22 % of staple tonnage.
- 63 % of acrylic fibres were consumed by the apparel sector, 23.5 % by domestic uses and 10.5 % by carpets.
- the main outlet for the other synthetic filament yarns and staple was the carpet sector (61 % of total consumption as regards staple, 46 % of total consumption as far as filament yarns were concerned).
- Although cotton had its main outlet in apparel (43 %), it found also a major market in domestic uses other than carpets (35 %).

- Consommation de fibres textiles pour les principaux usages finals en 1975
- Consumption of textile fibres in major end-uses in 1975

graph I

- 23 -



## C O M I T E X T I L

Bulletin 78/1

- La consommation de laine se répartissait essentiellement dans l'habillement (70 %) et les tapis (20 %).

Quant aux tonnages des divers types de fibres consommés dans les cinq grands usages finals, on constatait que, dans l'habillement, le coton avec 391.000 tonnes précédait encore nettement le polyester (306.000 tonnes), la laine (268.000 tonnes), l'acrylique (235.000 tonnes) et les cellulosiques (192.000 tonnes).

Dans les recouvrements de sol textiles (poil et canevas) qui absorbait déjà 400.000 tonnes de fibres (fibres dures exclues), soit le quart des tonnages destinés à l'habillement et pratiquement autant que les usages techniques autres que les pneus, le fil polyamide avec 103.000 tonnes représentait 26 % de la consommation totale contre près de 20 % à la laine (76.500 tonnes), 19 % à la fibre discontinue polyamide (74.000 tonnes), 10 %, soit 39.000 tonnes, aux polyolefines ainsi qu'à l'acrylique. La pénétration du polyester (moins de 5 % avec 19.000 tonnes) était encore inférieure à celle de la fibre cellulosique (près de 8 % avec 30.500 tonnes).

Dans les autres usages domestiques qui représentaient 680.000 tonnes de fibres, le coton détenait encore avec 318.000 tonnes près de 47 % du marché, les cellulosiques arrivant loin derrière avec 137.000 tonnes, soit un taux de pénétration de 20 %. Parmi les fibres synthétiques, l'acrylique était le plus utilisé avec 88.000 tonnes, devant le polyester (76.000 tonnes), le polyamide (28.000 tonnes) et les autres types (7.000 tonnes). Il faut noter que l'ensemble des fibres synthétiques avec moins de 200.000 tonnes ne représentait que 29 % de la consommation totale de fibres dans ce secteur.

Dans les pneumatiques où la consommation atteignait 100.000 tonnes, acier exclu, le fil cellulosique, bien qu'en nette régression, avait un tonnage (66.000 tonnes) près de trois fois supérieur à celui du fil polyamide (24.000 tonnes), celui du polyester s'élevant seulement à 3.000 tonnes et celui du coton à moins de 6.000 tonnes.

Dans les autres usages techniques, les positions du coton (178.000 tonnes sur 402.000 tonnes, soit 44 %) étaient toujours très solides, son tonnage étant juste le double de celui des cellulosiques (89.000 tonnes), presque triple de celui du polyamide (60.000 tonnes) et quadruple de celui du polyester (45.000 tonnes).

Nous considérerons successivement, afin d'éviter tout double emploi,

- la consommation de fil continu et de fibre discontinue transformée en filé qui représente près des 9/10èmes de la consommation totale
- la consommation de fibre discontinue non filée.

### 1. CONSUMMATION de FILS et de FILES.

Le tableau ci-dessous indique la consommation totale des différentes fibres et le graphique IV la répartition de cette consommation (2.850.000 tonnes) dans les principaux secteurs de transformation ou d'emploi, c'est-à-dire en chiffres arrondis :

- tissage \* : 1.590.000 tonnes, soit 56 %
- tricotage\* : 760.000 tonnes, soit 26,5 %
- tapis : 330.000 tonnes, soit 11,5 %
- autres : 170.000 tonnes, soit 6 % qui se répartissaient en :

- Wool consumption was essentially distributed between apparel (70 %) and carpets (20 %).

As far as tonnages of the different types of fibres consumed in the five main end-uses were concerned, it was noted that in the apparel sector, cotton (with 391.000 tonnes) was still clearly ahead of polyester (306.000 tonnes), wool 268.000 tonnes, acrylic (235.000 tonnes) and cellulosics (192.000 tonnes).

In textile floor coverings (pile and backing) which already absorbed 400.000 tonnes of fibres (excluding hard fibres), i.e. a quarter of the tonnages used in apparel and almost as much as domestic uses other than tyres, polyamide yarn represented (with 103.000 tonnes) 26 % of total consumption, wool 20 ! (76.500 tonnes), polyamide staple 19 % (74.000 tonnes), polyolefins as acrylic 10 % (39.000 tonnes). The penetration of polyester (less than 5 % with 19.000 tonnes) was still weaker than that of cellulosics (almost 8 % with 30.500 tonnes).

In the other domestic uses which represented 680.000 tonnes of fibres, cotton (with 318.000 tonnes) still held 47 % of the market; cellulosics were far behind with 137.000 tonnes, i.e. a penetration rate of 20 %. Among synthetic fibres, acrylic was in the first place with 88 000 tonnes, before polyester (76.000 tonnes), polyamide (28.000 tonnes) and other types (7.000 tonnes). It should be noted that synthetic fibres as a whole, with less than 200.000 tonnes represented 29 % only of total fibre consumption in this sector.

In tyres where consumption reached 100.000 tonnes, without steel, cellulosic yarn's tonnage, in spite of its strong decline (66.000 t.), was nearly 3 times as high as polyamide yarn tonnage (24.000 tonnes); the tonnage of polyester was of 3.000 t. only and that of cotton below 6.000 tonnes.

In the other technical uses, cotton still held strong positions (178.000 tonnes out of 402.000 tonnes, i.e. 44 %); its tonnage was exactly twice as big as for cellulosics (89.000 tonnes), 3 times as high as for polyamide (60.000 tonnes) and 4 times as big as for polyester (45.000 tonnes).

We shall consider successively, in order to avoid any overlapping :

- consumption of filament yarn and staple processed into spun yarn, representing about 9/10ths of total consumption,
- consumption of not spun staple fibre.

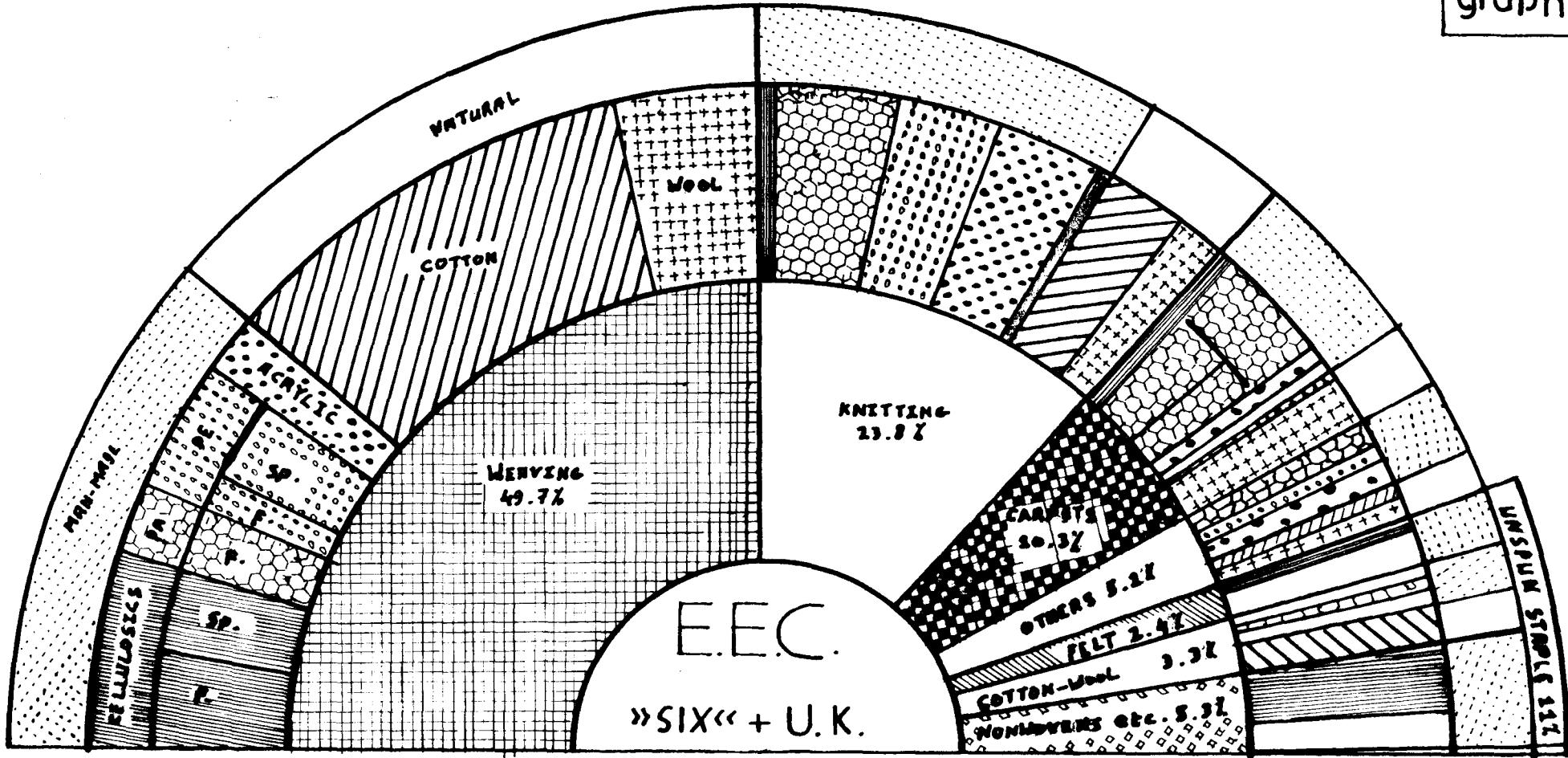
### 1. CONSUMPTION of FILAMENT YARNS and SPUN YARNS.

The table below shows the total consumption of the various fibres and the graph IV, the distribution of this consumption (2.850.000 tonnes) among the main sectors of processing or of use, i.e. in round numbers :

- weaving \* : 1.590.000 tonnes i.e. 56 %
- knitting \* : 760.000 tonnes i.e. 26.5 %
- carpets : 330.000 tonnes i.e. 11.5 %
- others : 170.000 tonnes i.e. 6 %  
broken down into

- Consommation de fibres textiles dans les industries de transformation en 1975
- Textile fibre consumption in the processing industries in 1975

graph II



tissus étroits . . . . .	25.000 tonnes
tricot à main . . . . .	67.000 tonnes
fil de filtrerie . . . . .	35.000 tonnes
cordes, ficelles, filets . . . . .	18.000 tonnes
autres procédés . . . . .	21.000 tonnes

narrow fabrics . . . . .	25,000 tonnes
hand knitting . . . . .	67,000 tonnes
sewing thread . . . . .	35,000 tonnes
ropes, twines, nets . . . . .	18,000 tonnes
other processes . . . . .	21,000 tonnes

Consommation de fils et filés en 1975 / Consumption of yarns and spun yarns in 1975

	'000 tonnes	%
Fils cellulosiques / Cellulosic yarns . . . . .	182.6	6.4
Fils polyamide / Polyamide yarns . . . . .	393.1	13.8
Fils polyester / Polyester yarns . . . . .	220.9	7.8
Autres fils synthétiques / Other synthetic yarns . . . . .	14.8	0.5
<b>Total fils chimiques / Total man-made yarns . . . . .</b>	<b>811.4</b>	<b>28.5</b>
 Filés cellulosiques / Cellulosic spun yarns . . . . .	203.2	7.1
Filés polyamide / Polyamide spun yarns . . . . .	78.4	2.7
Filés polyester / Polyester spun yarns . . . . .	179.3	6.3
Filés acryliques / Acrylic spun yarns . . . . .	335.1	11.8
Autres filés synthétiques / Other synthetic spun yarns . . . . .	27.5	1.0
 <b>Total filés chimiques / Total man-made spun yarns . . . . .</b>	<b>823.5</b>	<b>28.9</b>
 Coton / Cotton . . . . .	843.3	29.6
Laine / Wool . . . . .	369.3	13.0
 <b>GRAND TOTAL . . . . .</b>	<b>2.847.5</b>	<b>100</b>

On notait que les fibres naturelles étaient devancées, non seulement par l'ensemble des fibres chimiques, mais par les seules fibres synthétiques (1.210.000 tonnes contre 1.250.000 tonnes) et que, en ce qui concerne les fibres individuelles, le coton avait, avec plus de 840.000 tonnes, une nette avance sur les polyamide, polyester, acryliques, cellulosiques et sur la laine, les tonnages de ces diverses fibres s'échelonnant entre 335.000 tonnes et 470.000 tonnes.

It was noted that natural fibres were overtaken not only by man-made fibres as a whole, but by synthetic fibres alone (1,210,000 tonnes against 1,250,000 tonnes) and that regarding fibres individually, cotton with over 840,000 tonnes was clearly ahead of polyamide, polyester, acrylic, cellulosics and wool, the respective tonnages of these fibres ranging between 335,000 tonnes and 470,000 tonnes.

1.1. Tissage.

Dans ce secteur, de loin le plus important de l'industrie textile, puisqu'il transformait encore exactement la moitié de toutes les fibres consommées dans la CEE, les fibres naturelles avec plus de 870.000 tonnes précédaient de 150.000 tonnes les fibres chimiques.

C'est cependant surtout dans les différentes branches de ce secteur très hétérogène qu'il est intéressant d'avoir une vue concrète sur la concurrence interfibres.

1.1. Weaving.

In this sector by far the most important in the textile industry since it still processed exactly half of all fibres consumed in the EEC, natural fibres with more than 870,000 tonnes were ahead of man-made fibres by 150,000 tonnes.

However, it is interesting to examine more especially the various branches of this very heterogeneous sector in order to have a concrete view of the interfibre competition.

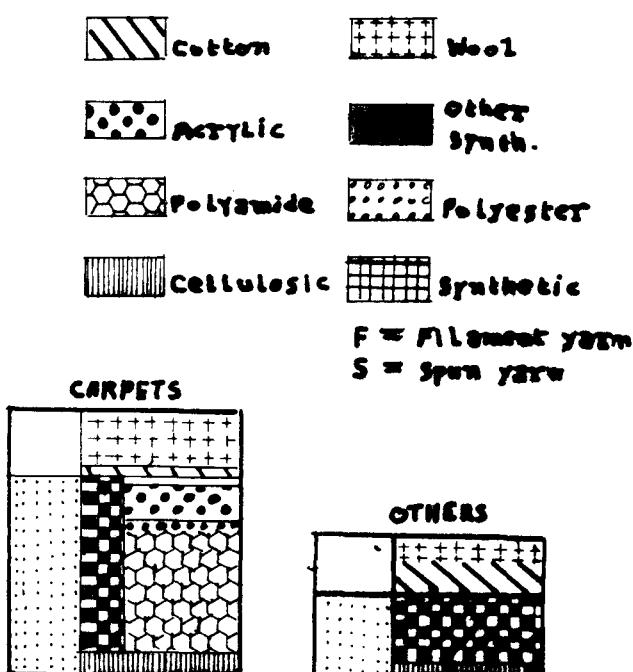
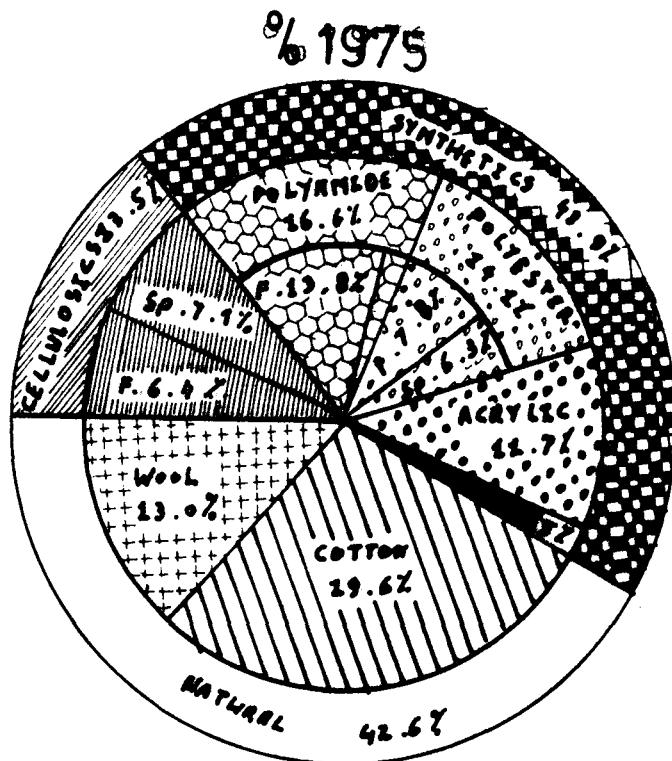
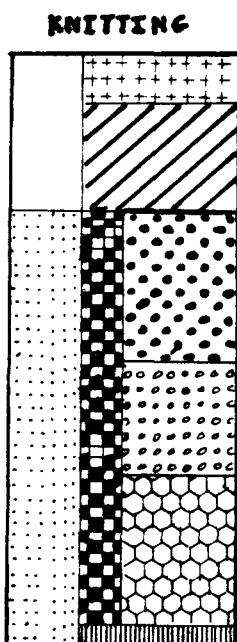
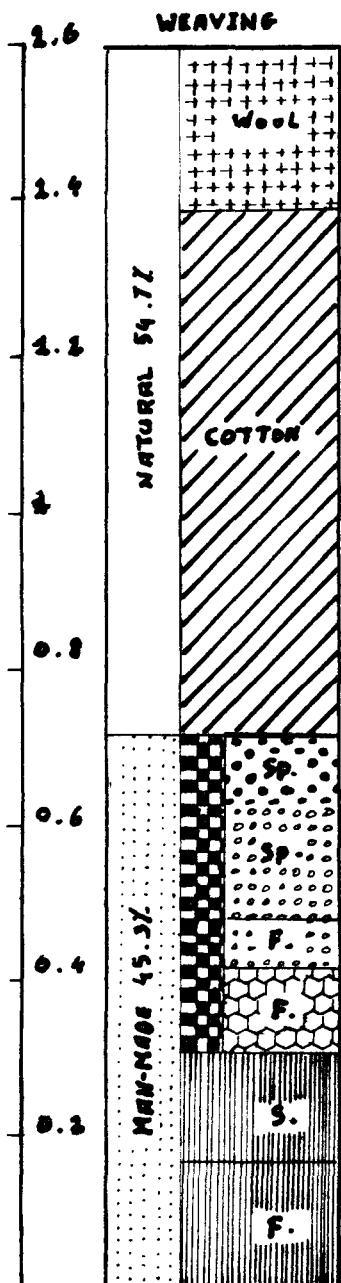
• Consommation industrielle de fils et filets  
 • Mill consumption of filament & spun yarn

- CEE -

- EEC -

graph III

MILLIONS DE TONNES  
 MILLION TONS



Consommation de fibres textiles dans le tissage / Textile fibre consumption in weaving

(chiffres arrondis/ round figures)	Fibres chimiques/Man-made fibres				Total	Cot/Cotton	Laine/Wool	GRAND TOTAL				
	Fil continu/Fil.yarn		Filé/Spun yarn									
	Cell.	Synth.	Cell.	Synth.								
Doublures '000t	57	14	2	1	74	3	—	77				
Linings %	74	18	3	1	96	4	—	100				
Aut. tissus pour ameublement. Oth.app.fabr. '000t %	14 2	50 7	74 10	144 20	282 39	264 36	182 25	728 100				
Tissus pour maison Furnishing & household fabr. '000t %	14 3	17 3	67 14	97 20	195 40	268 55	24 5	487 100				
Tissus industriels '000t	74	78	11	7	170	124	7	301				
Industrial fabrics %	25	26	4	2	57	41	2	100				
Total tissage '000t	159	159	154	249	721	659	213	1.593				
Total weaving %	10	10	10	16	46	41	13	100				

Le marché de la doublure (77.000 tonnes) a été presque complètement conquis par les fibres chimiques (74.000 tonnes), les positions du fil cellulosique (57.000 tonnes) étant encore très fortes par rapport à celles des synthétiques (18.000 tonnes), c'est-à-dire essentiellement (pour les 9/10èmes) le polyamide.

Dans les autres tissus pour l'habillement qui représentaient avec 728.000 tonnes 46 % du tissage, les fibres naturelles, par contre, détenaient 61 % de ce marché. Les tonnages de coton (264.000 tonnes) étaient supérieurs de 35 % à ceux des synthétiques (194.000 tonnes), à ceux de la laine (182.000 tonnes) et 2,5 fois plus élevés que ceux des cellulosiques.

Le polyester constituait plus des 3/4 des fils et filés synthétiques, le polyamide et l'acrylique environ 16 % et 7 % seulement, mais alors que le polyester était transformé surtout sous forme de filé, le polyamide l'était beaucoup plus sous forme de fil continu.

Ces 728.000 tonnes de tissus pour habillement se répartissaient en

- 293.000 tonnes, soit 40 %, de tissus produits dans l'industrie lainière, le taux de pénétration de la laine étant de 62 %, celui des synthétiques de 27,5 % (20 % pour le seul polyester), celui des cellulosiques de 7,5 % et celui du coton de 3 %.
- 435.000 tonnes, soit 60 %, de tissus produits dans les autres industries (part du coton : 58,5 %, des synthétiques : 26 %, des cellulosiques : 15,5 %).

Le secteur des tissus pour la maison qui, avec près de 490.000 tonnes, absorbait 30 % des fibres tissées, était

The lining market (77,000 tonnes) has been taken up almost totally by man-made fibres (74,000 tonnes); the positions of cellulosic yarns (57,000 tonnes) were still very strong compared to synthetics (14,000 tonnes) i.e. mainly (the nine-tenths) polyamide.

In the other apparel fabrics which represented with 728,000 tonnes 46 % of the weaving sector, natural fibres, in return, held 61 % of the market. Cotton tonnages (264,000 tonnes) were above synthetics (194,000 tonnes) by 35 %, above wool (182,000 t.) and 2.5 times as high as cellulosics.

The share of polyester in synthetic yarns and spun yarns was over 75 % that of polyamide and acrylic around 16 % and 7 % only but polyester was mainly processed into spun yarn while polyamide into filament yarn.

These 728,000 tonnes of apparel fabrics were distributed as follows :

- 293,000 tonnes, i.e. 40 %, of fabrics produced in the wool industry, the penetration rate of wool being 62 %, that of synthetics 27.5 % (20 % for polyester alone) that of cellulosics 7.5 % and that of cotton 3 %
- 435,000 tonnes, i.e. 60 %, of fabrics produced in the other industries, the share of cotton being 58.5 %, that of synthetics 26 % (over 20 % for polyester) and that of cellulosics 15.5 %.

The furnishing and household fabrics, with almost 490,000 tonnes, absorbed 30 % of woven fibres and was

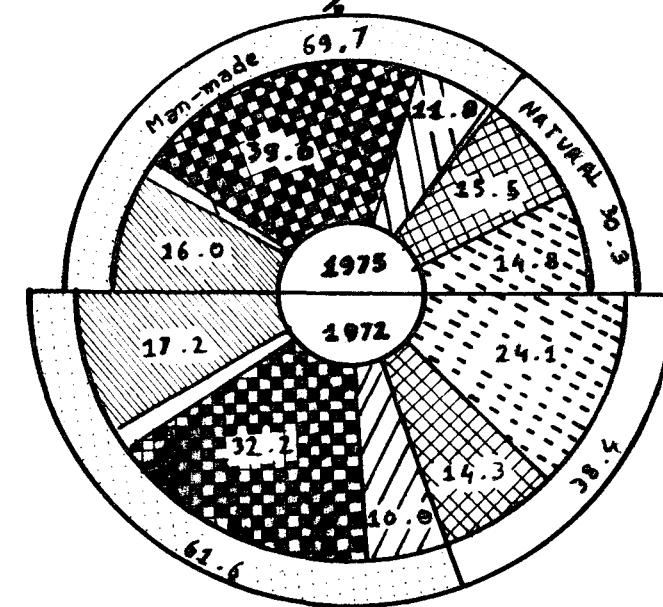
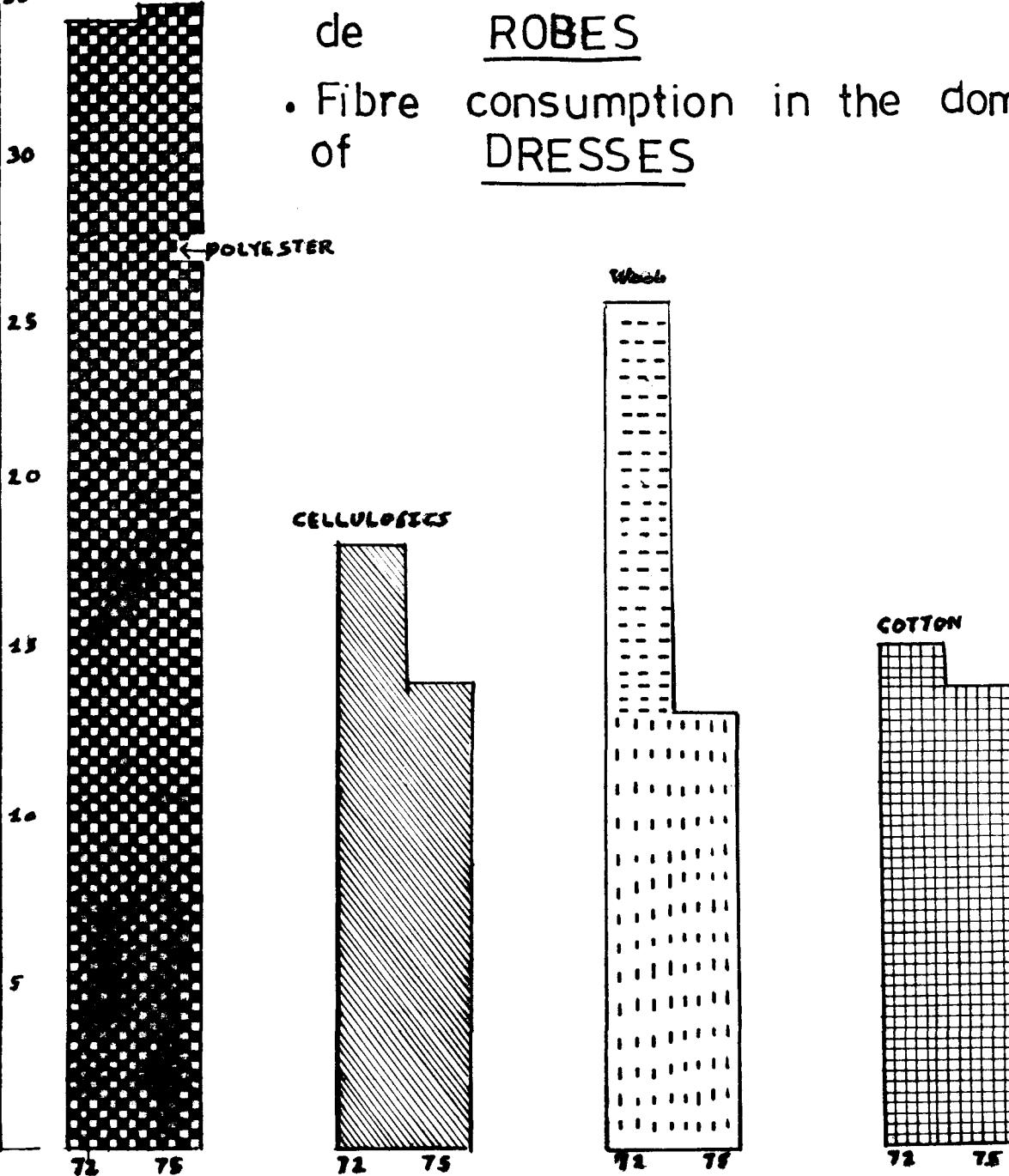
'000t.

35

- Consommation de fibres dans la production domestique  
de ROBES
- Fibre consumption in the domestic production  
of DRESSES

graph IV

COMITE EXTRIL



- CEE -  
- EEC -

## COMITE X TIL

Bulletin 78/1

dominé également par les fibres naturelles, le taux de pénétration du coton dans ce marché étant de 55 % et celui de la laine de 5 %. Avec 268.000 tonnes, la consommation de coton était huit fois supérieure à celle du polyester. La consommation de laine (24.000 tonnes) était, par contre, trois fois plus faible que celle d'acrylique mais le double de celle des autres fils et filés synthétiques (polyamide, polypropylène....).

Ce secteur pouvait être divisé en 5 sous-secteurs :

- le linge de maison (218.000 tonnes) où la domination du coton était écrasante (88 % de la consommation totale), les synthétiques, notamment le polyester, et les cellulosiques ne contrôlant respectivement que 7,5 % et 4,5 % de ce marché.
- les couvertures (42.000 tonnes) où fibres naturelles et fibres chimiques étaient utilisées en quantités égales, la part de la laine (37,5 %) étant supérieure à celle des synthétiques (35,5 %), c'est-à-dire essentiellement de l'acrylique, mais celle du coton (12,5 %) étant inférieure à celle des cellulosiques (16,5 %).
- les rideaux et voilages transparents (14.500 tonnes) où le polyester et l'acrylique avaient conquis 98 % du marché, 2 % restant aux cellulosiques.
- la literie (38.000 tonnes) où les cellulosiques avaient un taux de pénétration (43 %) supérieur à celui du coton (38,5 %) et des synthétiques (18,5 %).
- les autres tissus pour ameublement (174.500 tonnes) où les fibres chimiques (110.000 tonnes) devançaient très nettement les fibres naturelles (64.500 tonnes). La part du coton (32 %) était presque égale à celle des fils synthétiques (32,5 %) et supérieure à celle des fils cellulaires (23 %), alors que les fils continus chimiques et la laine étaient peu employés.

Les tissus industriels (300.000 tonnes) pouvaient être divisés en 3 principaux usages :

- les pneumatiques avec 100.000 tonnes
- les ceintures, sangles et courroies (environ 40.000 t.)
- les autres applications techniques (environ 160.000 t.)

Ayant déjà parlé des pneumatiques, je relèverai seulement que, dans les ceintures et sangles, les tonnages de polyamide et de polyester (27.000 tonnes) étaient de plus de deux fois supérieurs à ceux du coton (12.000 tonnes), mais que dans les autres usages, le coton avec 106.000 t. représentait près de 2/3 de la consommation totale contre 20 % seulement pour les synthétiques et 10 % pour les cellulosiques.

### 1.2. Tricotage.

Le tricotage, deuxième grande branche de l'industrie textile, avait transformé 760.000 tonnes de fibres en 1975 dont 75 % de fibres chimiques (70,5 % de synthétiques et 4,5 % seulement de cellulosiques), 17 % de coton et 8 % de laine.

La polyamide avait, parmi les fibres synthétiques, le plus fort taux de pénétration (24 % de la consommation totale de fibres), suivi de très près par l'acrylique (23,5 %) et le polyester (21 %).

Le tricotage chaîne, raschel et leaver avait traité 5 fois

also dominated by natural fibres, cotton penetration rate into this market being 55 % and for wool 5 %. With 268,000 tonnes, cotton consumption was eight times as high as polyester consumption. On the contrary, wool consumption (24,000 tonnes) was a third of acrylic consumption but twice as high as that of other synthetic filament yarns and spun yarns (polyamide, polypropylene,)

This sector could be divided into 5 sub-sectors :

- household fabrics (218,000 tonnes) where cotton's domination was overwhelming (88 % of total consumption) and where synthetics, especially polyester, and celluloses respectively only controlled 7.5 % and 4.5 % of this market.
- blankets (42,000 tonnes) where natural and man-made fibres were used in equal quantities; the share of wool (37.5 %) was higher than that of synthetics 35.5 % i.e. mainly acrylics, but the share of cotton (12.5 %) was below that of celluloses (16.5 %).
- net curtains and transparent voile (14,500 tonnes) where polyester and acrylics had taken up 98 % of the market with 2 % left for celluloses.
- bedding (38,000 tonnes) where the penetration rate of celluloses (43 %) was above that of cotton (38.5 %) and synthetics (18.5 %).
- other furnishing fabrics (174,500 tonnes) where man-made fibres (110,000 tonnes) were very clearly ahead of natural fibres (64,500 tonnes). The share of cotton (32 %) was almost equal to that of synthetic spun yarns (32.5 %) and superior to that of celluloses (23 %), while man-made filament yarns and wool were little used.

The industrial fabrics (300,000 tonnes) could be broken down into 3 main uses :

- tyres with 100,000 tonnes
- webbing and belting (about 40,000 tonnes)
- other technical applications (about 160,000 tonnes)

As I have mentioned tyres before, I shall only underline that, in webbing and belting, polyamide and polyester tonnages (27,000 t.) were twice as big as cotton tonnages (12,000 t) but in the other uses, cotton with 106,000 tonnes represented almost two thirds of total consumption against 20 % only for synthetics and 10 % for celluloses.

### 1.2. Knitting.

This second major branch of the textile industry processed 760,000 tonnes of fibres in 1975 of which 75 % of man-made fibres (70.5 % of synthetics and 4.5 % only of celluloses), 17 % of cotton and 8 % of wool.

Among synthetic fibres, polyamide had the highest penetration rate (24 % of total fibre consumption), acrylic (23.5 %) and polyester (21 %) being not far behind.

Warp, raschel and leaver knitting employed 5 times less

moins de fibres que les autres tricotages comme l'indique le tableau ci-dessous :

fibres than other knittings as mentioned in the table below :

'000 t	Fibres chimiques / Man-made fibres				Total	Coton Cotton	Laine Wool	GRAND TOTAL				
	Fil continu/Fil.yarn		Filé/Spun yarn									
	Cell.	Synth.	Cell.	Synth.								
* Tricotage chaîne												
* Warp knitting	10	104	..	9	123	3	..	126				
Autres tricotages												
Other knittings	4	221	18	201	444	128	62	634				
Total	14	325	18	210	567	131	62	760				

\* Y compris Raschel et leaver / Including Raschel and leaver knitting.

Il n'est pas utile de considérer ce type de tricotage puisque les fibres naturelles n'ont pratiquement pas de possibilités d'emploi (elles représentaient seulement 2 % de la consommation totale). Leur taux de pénétration atteignait, par contre, 30 % dans les autres tricotages, contre 66,5 % aux synthétiques et 3,5 % aux cellulosiques.

On peut laisser cependant de côté également les bas, bas-slip et collants fins, marché de 43.500 tonnes entièrement conquis par le fil polyamide, et le petit secteur de l'ameublement et du linge de maison (5.000 tonnes) où le coton avait presque disparu.

La concurrence entre fibres chimiques et fibres naturelles s'exerçait en fait uniquement dans les usages suivants :

- les autres articles chaussants où le coton et la laine, avec environ 6.000 tonnes chacun, représentaient encore le tiers de la consommation totale mais perdaient du terrain au profit du filé acrylique et surtout du fil polyamide
- les sous-vêtements où le coton, avec 69.000 tonnes, soit 71 % de la consommation totale (97.000 tonnes) était peu menacé par le fil synthétique (8.500 tonnes composées presque uniquement de polyamide) et le filé synthétique (11.500 tonnes), en polypropylène et acrylique notamment
- les autres articles d'habillement où les fibres naturelles avec 92.000 tonnes (53.000 pour la laine, 39.000 pour le coton) détenaient 21 % du marché total (435.000 tonnes). Les filés synthétiques avec 180.000 tonnes (dont 9/10èmes d'acrylique) et les fils continus synthétiques avec 148.000 tonnes (dont 4/5èmes de polyamide) étaient des concurrents de plus en plus redoutables pour les fibres naturelles dans ce secteur.

It is not relevant to deal here with this type of knitting since natural fibres find practically no outlets there (they only represent 2 % of total consumption). Their penetration rate reached, in return, 30 % in the other knittings, against 66.5 % for synthetics and 3.5 % for cellosics.

However, stockings, panty hoses and fine tights can be left aside too since this market of 43,500 tonnes has been completely taken up by polyamide yarns. The same for the minor sector of furnishing and household (5,000 tonnes) where cotton has almost disappeared.

In fact, competition between man-made fibres and natural fibres only took place in the following end-uses :

- other footwear where cotton and wool, with around 6,000 tonnes each, still represented a third of total consumption but were losing ground in favour of acrylic spun yarn and especially of polyamide yarn
- underwear where cotton with 69,000 tonnes i.e. 71 % of total consumption (97,000 tonnes) was little endangered by synthetic yarn (8,500 tonnes of almost only polyamide) and synthetic spun yarn (11,500 tonnes) of polypropylene and acrylics namely
- other apparel where natural fibres with 92,000 t. (53,000 for wool & 39,000 for cotton) held 21 % of the total market (435,000 tonnes). In this sector, natural fibres were increasingly competed with by synthetic spun yarns with 180,000 tonnes (of which nine-tenths for acrylics) and by synthetic filament yarns with 148,000 tonnes (of which four-fifths for polyamide).

## C O M I T E X T I L

Bulletin 78/1

### 1.3. Autres procédés de transformation ou emplois

Outre les tapis dont nous avons dit déjà quelques mots et qui pourraient faire l'objet d'une conférence spéciale, étant un des rares secteurs importants en forte expansion de l'industrie textile européenne, on distinguait encore parmi les industries utilisatrices de fil et de filés, les sous-secteurs suivants :

- 1.3.1. les tissus étroits où le coton et les cellulosiques avec 9.000 tonnes chacun détenaient les 3/4 de ce marché de 25.000 tonnes, contre 17 % au polyamide et 7 % au polyester.
- 1.3.2. le tricot à main où la laine, avec 22.000 tonnes, soit presque le tiers de la consommation totale (67.000 tonnes) subissait essentiellement la concurrence des filés acryliques dont le taux de pénétration était supérieur à 50 %, celui du polyamide, du coton et des cellulosiques ne dépassant pas respectivement 8 %, 3,5 % et 3 %.
- 1.3.3. le fil de filtrerie où le coton était majoritaire (20.000 tonnes sur 35.000 tonnes, soit 57 % de la consommation totale contre 41 % aux synthétiques et 2 % aux cellulosiques).
- 1.3.4. les cordes, ficelles et filets où, si l'on ne tient pas compte des fibres dures, les fortes positions du fil polyamide (plus de la moitié de la consommation totale estimée à 17.600 tonnes) n'étaient menacées, ni par le coton dont la part était inférieure à 18 %, ni par les autres types de fibres chimiques.
- 1.3.5. les autres procédés (Malimo, arachne, tufting autres que pour tapis etc) qui, avec 21.000 tonnes, étaient surtout l'apanage du polyamide et du polyester (plus de 10.000 tonnes au total), le coton représentant encore avec plus de 8.000 tonnes 40 % de la consommation totale.

### 2. Consommation de fibres discontinues non filées.

Si 2.080.000 tonnes de fibres discontinues chimiques et naturelles avaient été transformées en filés dans la CEE en 1975 (la disponibilité en filés s'élevait en fait dans ces pays à 2.030.000 tonnes, compte tenu des pertes à la filature et de la balance du commerce extérieur de filés), 353.000 tonnes seulement avaient été utilisées directement sous forme de fibres discontinues, se répartissant en :

- 130.000 tonnes de cellulosiques
- 61.000 tonnes de coton
- 49.000 tonnes de polyester
- 37.000 tonnes d'acrylique
- 35.000 tonnes de polyamide
- 26.000 tonnes d'autres fibres synthétiques
- 15.000 tonnes de laine

Les fibres naturelles ne représentaient donc environ que le 1/5ème de la consommation totale contre 42 % pour les synthétiques et 37 % pour les cellulosiques.

Ces 353.000 tonnes se ventilaient dans 5 principaux secteurs :

### 1.3. Other processes or uses

Besides carpets which we have already mentioned and which could be subject to a special conference since this is one of the few strongly expanding major sectors of the European textile industry, the following sub-sectors among the industries consuming filament yarns and spun yarns could be noticed :

- 1.3.1. narrow fabrics where cotton and cellulosics with 9,000 tonnes each held 3/4 of this 25,000 tonnes market against 17 % for polyamide and 7 % for polyester.
- 1.3.2. hand knitting where wool, with 22,000 tonnes or almost a third of total consumption (67,000 tonnes), suffered from the competition of acrylic spun yarns mainly which had a penetration rate over 50 % while polyamide, cotton and cellulosics had a penetration rate as low as 8 %, 3,5 % and 3 % respectively.
- 1.3.3. Sewing thread where cotton had the biggest share (20,000 t. out of 35,000 tonnes, i.e. 57 % of total consumption against 41 % for synthetics and 2 % for cellulosics).
- 1.3.4. Ropes, twines, nets where, excluding hard fibres, polyamide yarn's strong position (more than half of total consumption estimated at 17,600 tonnes) was threatened neither by cotton whose share was below 18 % nor by other types of man-made fibres.
- 1.3.5. Other processes (21,000 tonnes) (Malimo, Arachne, tufting other than for carpets, etc...) where polyamide and polyester dominated the market (more than 10,000 tonnes as a whole) and cotton with 8,000 tonnes still represented 40 % of total consumption.

### 2. Consumption of staple fibres not converted into spun yarns.

While 2,080,000 tonnes of man-made and natural fibres were processed into spun yarns in the EEC in 1975 (in fact, the availability of spun yarns in these countries amounted to 2,030,000 tonnes, taking into account the losses at the spinning level and the foreign trade balance for spun yarns), only 353,000 tonnes were used directly as staple fibres, broken down into :

- 130,000 tonnes of cellulosics
- 61,000 tonnes of cotton
- 49,000 tonnes of polyester
- 37,000 tonnes of acrylics
- 35,000 tonnes of polyamide
- 26,000 tonnes of other synthetic fibres
- 15,000 tonnes of wool

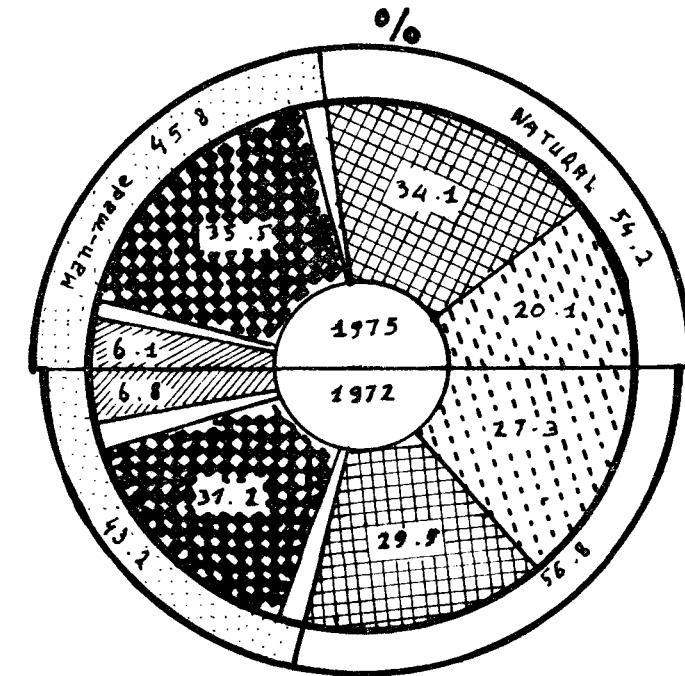
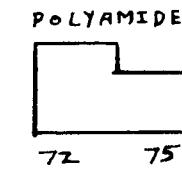
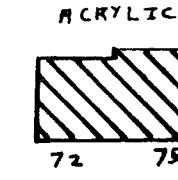
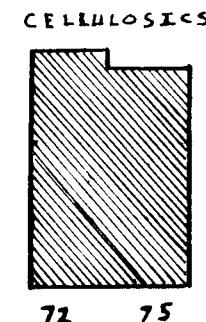
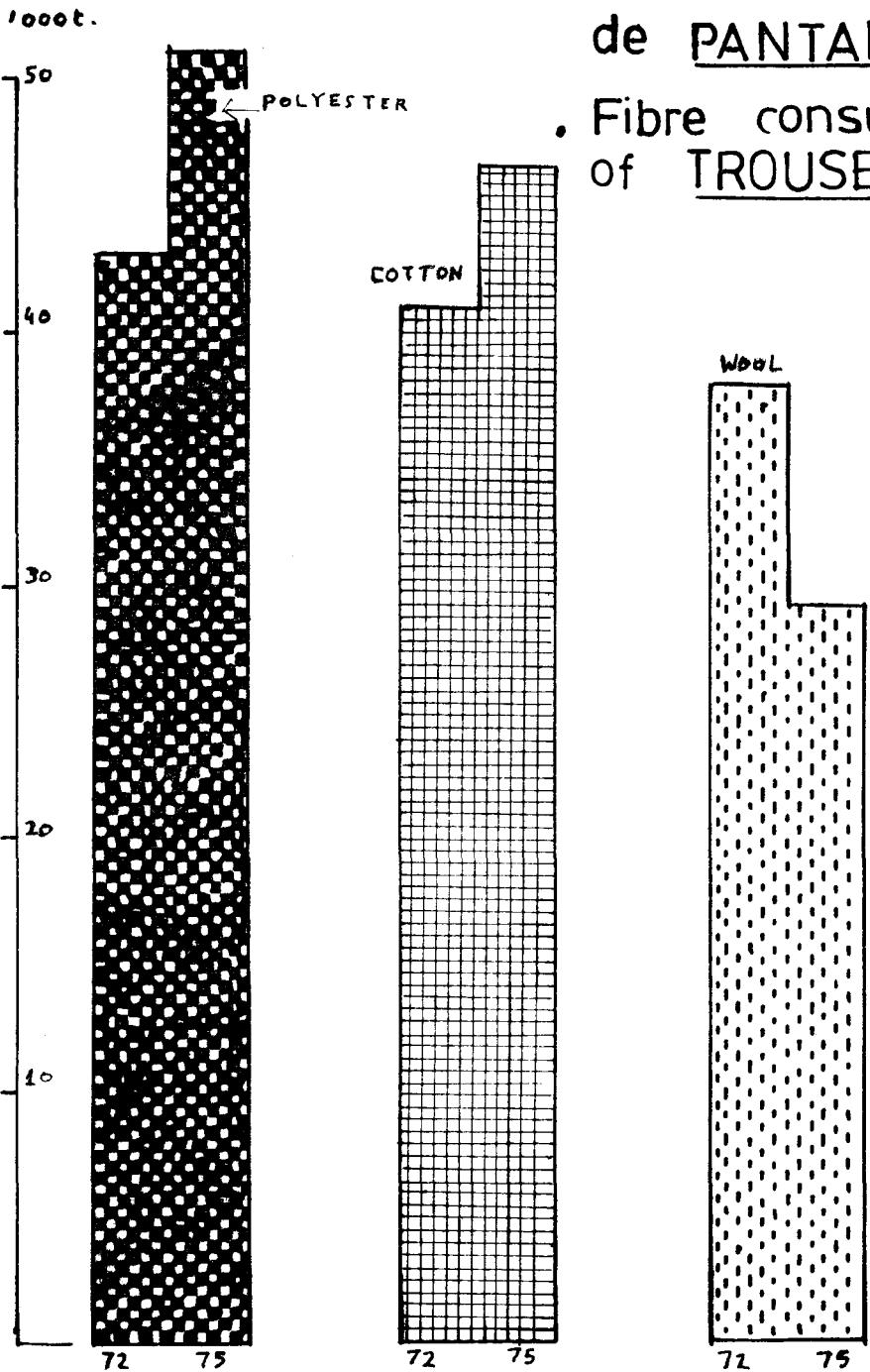
Consequently, natural fibres only represented one fifth of total consumption against 42 % for synthetics and 37 % for cellulosics.

These 353,000 tonnes were distributed between 5 major sectors :

- Consommation de fibres dans la production domestique de PANTALONS

- Fibre consumption in the domestic production of TROUSERS

graph V



- CEE -  
- EEC -

## COMITEXTIL

Bulletin 78/1

— le feutre foulé et aiguilleté . . . . .	77.000 t
(dont 49.000 pour	
tapis)	
— l'ouate . . . . .	48.000 t
— le rembourrage et ouatinage . . . . .	60.000 t
— les non-tissés . . . . .	66.000 t
— les autres procédés ou emplois . . . . .	102.000 t

- 2.1. **Feutre foulé et aiguilleté** : Ce débouché était minime (1.500 tonnes) pour le coton et faible pour la laine (10.000 tonnes), le polyamide et le polypropylène ayant conquis près des 3/4 des revêtements de sols et le polyester se développant dans de nombreux usages.
- 2.2. **Ouate** : les positions du coton demeuraient très fortes (32.000 tonnes, soit les 2/3 du tonnage), comparées à celles de fibres cellulosiques (15.000 tonnes).
- 2.3. **Rembourrage et ouatinage** : les fibres naturelles détenaient encore 40 % de ce secteur (33 % pour le coton employé surtout dans les usages industriels et 7 % pour la laine), le polyester étant désormais la fibre la plus utilisée alors que les tonnages d'autres fibres synthétiques et de cellulosiques demeuraient assez faibles.
- 2.4. **Non-tissés** : (sauf 2.1, 2.2, 2.3,) il n'est pas utile de s'étendre sur ce secteur, car il n'offre aucune perspective aux fibres naturelles qui ne représentaient plus que 5 % de la consommation totale (dont 4,5 % pour le coton), les fibres synthétiques (polyamide et polyester essentiellement) et surtout cellulosiques convenant beaucoup mieux à ces emplois.
- 2.5. **Autres procédés** : (Malimo, maliwatt, arachne, flockage, filtres pour cigarettes, etc . . . ) Le coton, avec seulement un peu plus de 4.000 tonnes, (4 % de la consommation totale) n'avait pas non plus de possibilités d'expansion dans ces procédés réservés de plus en plus à l'acrylique et surtout aux cellulosiques.

## II. CONSOMMATION de FIBRES DANS la PRODUCTION DOMESTIQUE de CERTAINS ARTICLES TEXTILES.

Parmi les 42 articles qui font l'objet d'une étude du Comité International de la Rayonne et des Fibres Synthétiques, 6 articles ont été sélectionnés (4 articles d'habillement et 2 usages domestiques) en raison, d'une part, de leurs tonnages importants qui s'échelonnaient en 75 entre 46.000 et 200.000 tonnes et, d'autre part et surtout, en raison de la compétition dont ils étaient l'objet entre fibres naturelles et fibres chimiques.

Pour rendre cette étude plus intéressante, la consommation des diverses fibres dans ces 6 articles sera comparée à celle de 1972, cette date ayant été choisie parce qu'il s'agissait de la dernière année normale avant la crise pétrolière, parce qu'une évolution en 3 ans est déjà significative et parce que 1972 était la première année où les données ventilées par types de fibres synthétiques étaient disponibles.

1. **Robes.** La consommation totale de fibres dans la production domestique de la CEE s'est abaissée de 107.000 tonnes en 1972 à 90.000 tonnes en 1975, soit — 16 % , en raison, d'une part de l'accroissement des

— milled and needled felt . . . . .	77.000 t
(of which 49.000	
for carpets)	
— cotton-wool . . . . .	48.000 t
— filling & wadding applications . . . . .	60.000 t
— nonwovens . . . . .	66.000 t
— other processes or uses . . . . .	102.000 t

- 2.1. **Milled and needled felt** : this outlet was tiny for cotton (1,500 t) and weak for wool (10,000 t.), since polyamide and polypropylene took up almost three quarters of floor-coverings and polyester was developing in many uses.
- 2.2. **Cotton-wool** : the positions of cotton remained very strong (32,300 tonnes i.e. 2/3 of total tonnage) compared to cellulosic fibres (15,500 tonnes).
- 2.3. **Filling and wadding applications** : Natural fibres were still holding 40 % of this sector (33 % for cotton mainly processed in industrial applications and 7 % for wool) but polyester use had surpassed wool, whereas tonnages of other synthetic fibres and of cellulosics were relatively low.
- 2.4. **Nonwovens** : (except. 2.1, 2.2 and 2.3). It is not useful to lay stress on this sector because natural fibres which held only 5 % of the overall consumption (of which 4.5 % for wool) have no prospects since synthetics (polyamide and polyester more particularly) and mainly cellulosics are much more suitable to these uses.
- 2.5. **Other processes** (Malimo, Maliwatt, Arachne, flocking, cigarette filters, etc . . . ). Cotton with only a little more than 4,000 tonnes (4 % of total consumption) had also no longer growth possibilities in these processes more and more captured by acrylic fibres and particularly by cellulosics.

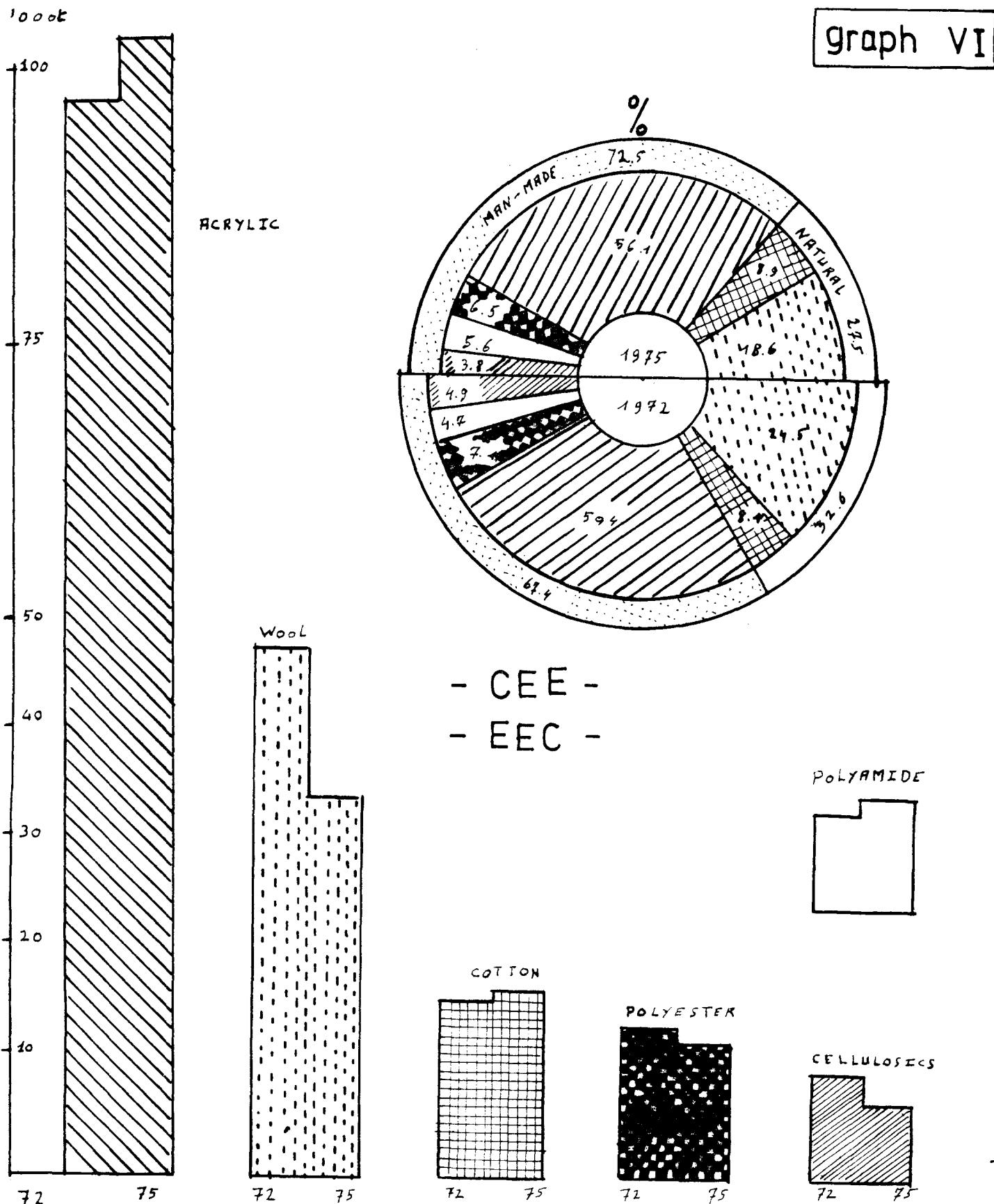
## II. FIBRES CONSUMPTION IN the DOMESTIC PRODUCTION of SOME TEXTILE ARTICLES.

Among the 42 products which are considered by the International Rayon and Synthetic Fibres Committee, 6 have been selected (4 clothing items and 2 household uses) owing to, on the one hand, their important tonnages which ranged from 46,500 to 200,000 tonnes, and, on the other hand, owing mainly to the competition which opposed natural and man-made fibres.

We deemed it interesting to compare the consumption of various fibres, in these 6 items with that of 1972 since it was the last normal year before the oil crisis, since a 3 years evolution was already significant and because 1972 was the first year where data broken down by types of synthetic fibres were available.

1. **Dresses** : Total fibre consumption in the EEC domestic production dropped from 107,000 tonnes in 1972 to 90,000 tonnes in 1975 (— 16 % ) due to, on the one hand, the increase of net imports of shirts and,

- Consommation de fibres dans la production domestique de SWEATERS
- Fibre consumption in the domestic production of SWEATERS



## C O M I T E X T I L

Bulletin 78/1

importations nettes de produits finis et, d'autre part, des tendances à une plus grande utilisation des jupes.

En l'espace de 3 ans, comme le montre le graphique 4, la part des fibres naturelles dans la consommation totale a diminué de 8 points et leur tonnage d'un tiers ( $- 13.800$  tonnes). Il faut faire une nette distinction cependant entre l'évolution du coton dont la consommation ne s'est abaissée que de 9 % et dont le taux de pénétration a même augmenté d'un point, et celle de la laine dont le tonnage a chuté de près de 50 % et qui n'a plus représenté que 15 % de la consommation totale en 1975 contre près d'un quart en 1972.

La consommation de fils et fibres cellulosiques a diminué également relativement (- 1 point) comme en tonnage (- 4.000 tonnes). Les fibres synthétiques ont, par contre, fortement développé leurs positions, leur part du marché progressant de 44,4 % à 53,7 %, leur tonnage variant cependant très peu (+ 1,5 %).

On retiendra surtout que le polyester a augmenté considérablement son avance sur toutes les autres fibres et a maintenu son tonnage dans ce marché en nette diminution, que le coton, malgré une perte de 1.500 tonnes, a dépassé la laine et a presque rattrapé les cellulosiques, que l'écart entre la consommation d'acrylique et la consommation de laine s'est très fortement réduit ( $- 2.700$  tonnes au lieu de  $- 15.000$  tonnes en 1972) au profit de l'acrylique.

Il est intéressant enfin de signaler que la part des robes tricotées dans la production totale (54 % en 1975 contre 56 % en 1972) a peu varié.

### 2. Pantalons (voir graphique V).

Dans cet important secteur, (144.000 tonnes) où la consommation totale a augmenté de 4,5 % par rapport à 1972 et où les 3 fibres (polyester, coton et laine) se répartissaient environ les 9/10èmes du marché, la part des fibres naturelles a diminué de 2,5 points, malgré un net renforcement des positions du coton dû surtout au succès du jean.

Les progrès du polyester et du coton étaient à opposer au déclin de la laine et du polyamide, la consommation de cellulosiques et d'acrylique enregistrant peu de changements.

Le polyester avec 51.200 tonnes, (+ 19 % par rapport à 1972) était encore en 1975 la fibre la plus utilisée mais c'est le coton qui, avec 49.000 tonnes, avait connu le plus fort accroissement (+ 21 %). Alors que le polyester et le coton représentaient 60,7 % de la consommation de fibres en 1972 (respectivement 31,2 % et 29,5 %), cette part atteignait 69,6 % en 1972, celle du coton (34,1 %) étant presque égale à celle du polyester (35,5 %).

Les positions de la laine s'étaient, par contre, fortement affaiblies, son tonnage ayant diminué de 23 % et sa part du marché de plus de 7 points (20,1 contre 27,3 %). Le polyamide dont la consommation était dépassée par celle d'acrylique accusait également une chute importante ( $- 38$  %).

A noter enfin que la part des pantalons tricotés était toujours très faible (15 % contre 16,5 % en 1972).

on the other hand, to the trend to wear more skirts proportionally.

Within the space of 3 years, as shown by graph IV, the share of natural fibres in total consumption fell by 8 points and the tonnage by a third ( $- 13.800$  tonnes). One has to distinguish however between the evolution of cotton, the consumption of which decreased only by 9 % and the rate of penetration increased by one point, and the evolution of wool, the tonnage of which declined by nearly 50 % and accounted for no more than 15 % of total consumption in 1975 against almost a quarter in 1972.

Consumption of cellulosic filament and staple fibres followed also a downturn relatively (- 1 point) as well as in tonnage (- 4.000 t.). Synthetic fibres, on the contrary, continued to strengthen their positions, representing 53.7 % of the market in 1975 against 44.4 %, due to a little growth (+ 1.5 %) of their tonnages.

It is worthy of note that polyester considerably increased to lead over all other fibres and maintained its tonnage in this strongly declining market, that cotton, despite a loss of 1.500 tonnes, surpassed wool and drew very near to cellulosics, that the gap between acrylic consumption and wool consumption narrowed sharply ( $- 2.700$  tonnes instead of  $- 15.000$  tonnes in 1972) for the benefit of acrylic.

It is at last interesting to point out that the share of knitted dresses in total production did not change significantly (54 % in 1975 against 56 % in 1972).

### 2. Trousers (See graph V).

In this important sector (144.000 tonnes) where total consumption rose by 4,5 % compared with 1972 and where about nine-tenths of the market were distributed into three fibres (polyester, cotton and wool), the share of natural fibres declined by 2,5 points, in spite of a strong reinforcement of cotton positions due mainly to the jeans success.

Polyester and cotton developments contrasted with wool and polyamide declines, whereas cellulosic and acrylic consumption showed little change.

Polyester with 51.200 tonnes (+ 19 % compared with 1972) still ranked first in 1975 but it is the cotton which, with 49.200 tonnes) recorded the strongest increase (+ 21 %). Whereas polyester and cotton accounted for 60,7 % of fibre consumption in 1972 (respectively 31,2 % and 29,5 %), this share reached 69,6 % in 1972, cotton penetration (34,1 %) being nearly equal to that of polyester (35,5 %).

Wool positions, on the contrary, had become much weaker since its tonnage had fallen by 23 % and its market share by 7 points (20,1 % against 27,3 %). Polyamide, the consumption of which was surpassed by that of acrylic, showed also an important drop ( $- 38$  %).

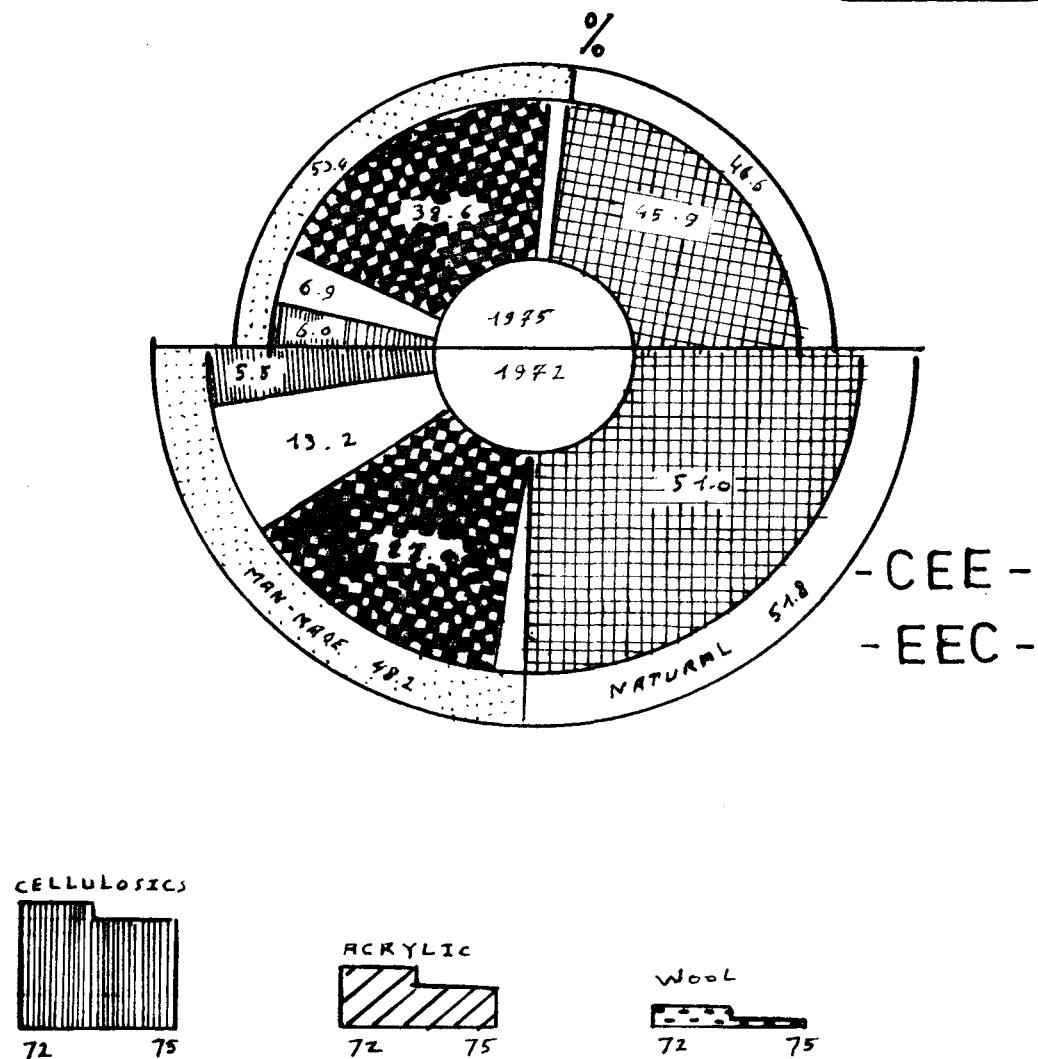
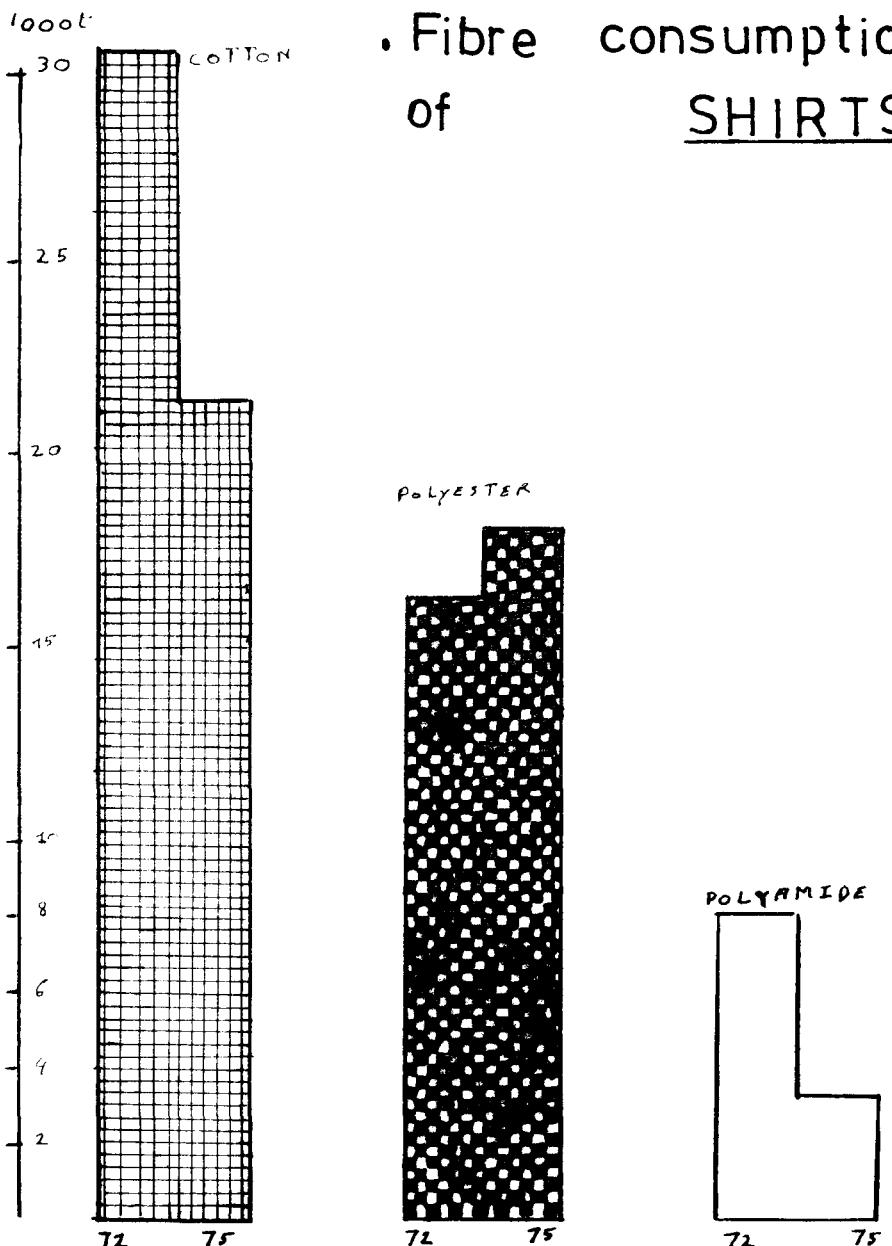
As far as the share of knitted trousers was concerned, it remained very low (15 % against 16,5 % in 1972).

• Consommation de fibres dans la production  
domestique de CHEMISES

• Fibre consumption in the domestic production  
of SHIRTS

graph VII

- 37 -



## C O M I T E X T I L

### 3. Sweaters (voir graphique VI).

183.500 tonnes de fibres, soit 5 % de moins qu'en 1972, ont été transformées en 1975 dans ce très gros débouché pour les fibres textiles qui comprend les cardigans, twin-sets, pull-over, polos, etc . . . et qui met surtout en concurrence l'acrylique et la laine.

La consommation de fibres naturelles et cellulosiques s'est abaissée respectivement de 20 % et 25 % et leur taux de pénétration de 5 points et 1 point. Celle des fibres synthétiques s'est accrue, par contre, de plus de 4 %, leur part dans le marché total passant de 62,5 à 68,6 %.

Si le coton a maintenu son tonnage autour de 16.000 tonnes, la laine a reculé de 28 % (34.200 tonnes contre 47.000 en 1972). Une partie de ces pertes a été compensée par le développement de l'acrylique (+ 6 %) qui, avec 103.000 tonnes, a représenté 56 % de la consommation totale contre 50,5 % en 1972, la part de la laine rétrogradant de 24,5 % à 18,6 %.

Il faut signaler aussi l'évolution inverse du polyamide et du polyester, les tonnages du premier s'élevant à 10.000 tonnes (+ 12 %) et ceux du second retombant à 12.000 tonnes (- 13 %).

Le fait essentiel à retenir est que la consommation de laine qui représentait la moitié de la consommation d'acrylique en 1972 n'en représentait plus que le tiers en 1975.

### 4. Chemises (voir graphique VII).

La production domestique dans la CEE a, comme celle de robes, diminué fortement en 3 ans, la consommation totale de fibres s'abaissant de 60.000 tonnes à 46.000 tonnes (- 23 %) en raison du gros impact des importations nettes de chemises qui se sont énormément développées durant cette période.

Si 6 fibres étaient transformées dans ce marché, la concurrence mettait aux prises essentiellement le coton et le polyester qui se partageaient près de 85 % de la consommation totale en 1975. Le coton demeurait la fibre prédominante avec plus de 21.000 tonnes malgré une chute de 30 %, mais le polyester qui était la seule fibre ayant pu augmenter son tonnage (+ 10 %), n'accusait plus en 1975 avec 17.900 tonnes qu'un retard de 3.400 tonnes sur le coton contre 14.400 en 1972.

Le polyamide qui avait souffert, comme le coton, de la désaffection du consommateur, avait vu son taux de pénétration tomber de 13 % à 7 %.

Les cellulosiques avaient conservé 6 % du marché, soit 3 fois plus que l'acrylique, alors que la laine avait presque disparu.

### Drapes et taies d'oreiller (voir graphique VIII).

139.400 tonnes de fibres ont été consommées en 1975 dans cet important secteur, qui était encore dominé essentiellement par le coton. Au contraire des Etats-Unis où la part du coton avait décliné de 68 % à 58 % de 1972 à 1975, le taux de pénétration du coton dans la CEE était encore de 83 % en 1975, en recul seulement de 3 points par rapport à 1972. Si le polyester avait presque doublé ses tonnages au cours de cette période (13.400 tonnes

## Bulletin 78/1

### 3. Sweaters (See graph VI).

183.500 tonnes, i.e. 5 % less than in 1972, were processed in 1975 in this very important outlet for textile fibres which includes cardigans, twin-sets, pull overs, polo necks etc . . . and where acrylic and wool are mainly in competition.

Consumption of natural and cellulosic fibres fell respectively by 20 % and 25 % and their rate of penetration by 5 points and 1 point. Consumption of synthetic fibres, on the contrary, rose by more than 4 %, their share in the total market growing from 62.5 % to 68.6 %.

If cotton maintained its tonnage around 16.000 tonnes, wool receded by 28 % (34.200 tonnes against 47.400 in 1972). A part of these losses was offset by the development of acrylic (+ 6 %) which, with 103.000 tonnes, represented 56 % of total consumption against 50.5 % in 1972. Wool share, for its part, moved backward from 24.5 % to 18.6 %.

The opposite evolution of polyamide and polyester is also worthy of note. Polyamide consumption increased to 10.000 tonnes (+ 12 %) whereas polyester consumption was down to 12.000 tonnes (- 13 %).

The main point to be reported however was that wool consumption which accounted for the half of acrylic consumption in 1972 represented no more than a third of this consumption in 1975.

### 4. Shirts (See graph VII).

Domestic production in the EEC, as it was the case for dresses, declined sharply during this short span of only three years. Total fibre consumption dropped indeed from 60.000 tonnes to 46.000 tonnes (- 23 %) due to the big impact of net imports of shirts which have developed tremendously during this period.

Six fibres were processed in this market but competition affected mainly cotton and polyester which shared together nearly 85 % of total consumption in 1975. Cotton was still the predominant fibre with more than 21.000 tonnes despite a major setback (- 30 %) but polyester which was the only fibre having increased its tonnage (+ 10 %) had, with 17.900 tonnes in 1975, a gap with cotton reduced to 3.400 tonnes only against 14.400 tonnes in 1972.

Polyamide which had suffered as cotton from the consumer disaffection has a penetration rate down to 7 % compared to 13 % three years earlier.

Cellulosics had retained 6 % of the market, i.e. three times as much as acrylic while wool had almost disappeared.

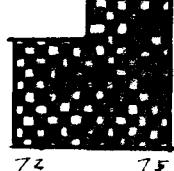
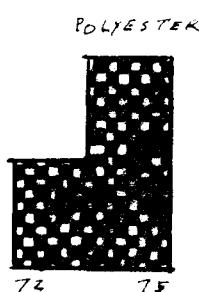
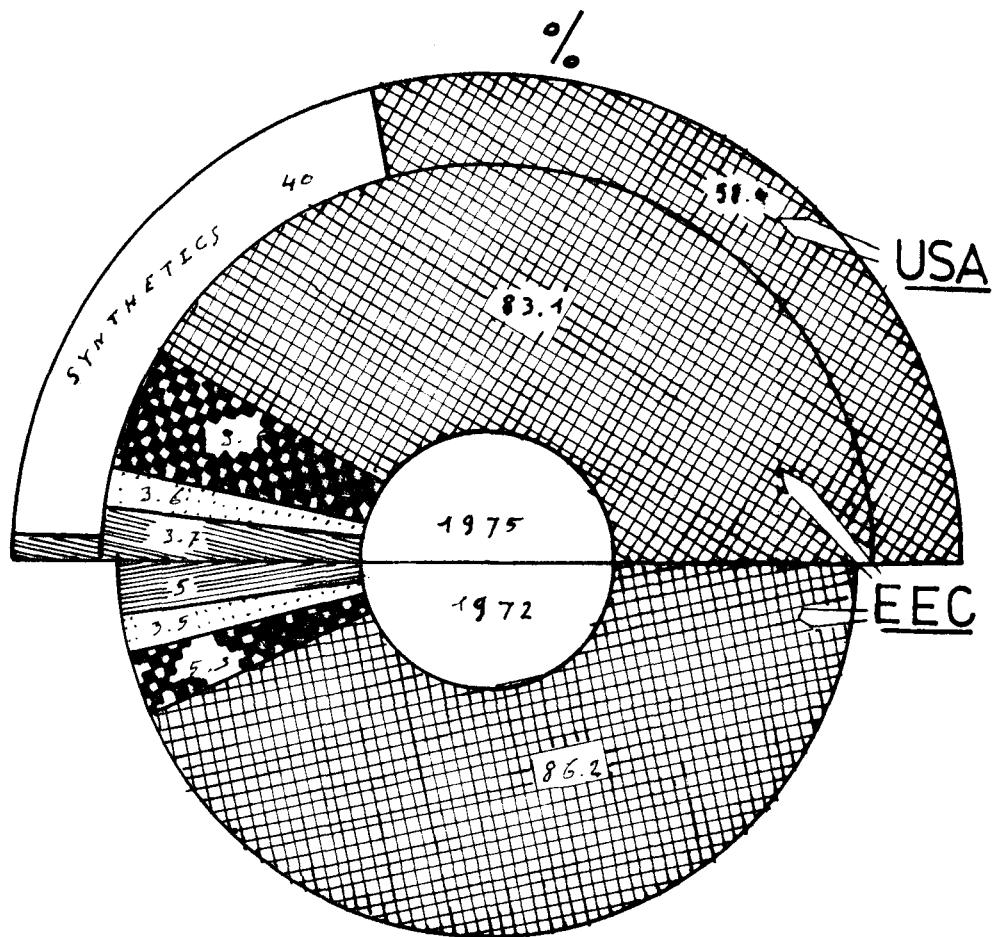
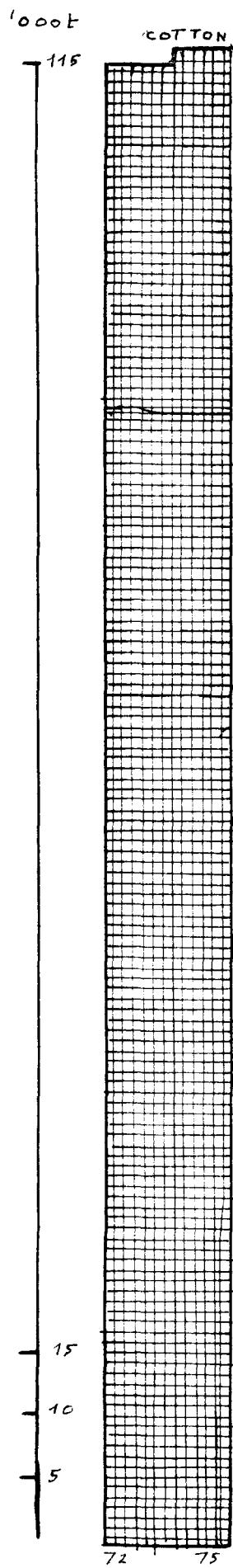
### Sheets and pillow cases (See graph VIII).

In 1975, 139.400 tonnes of fibres were consumed in this large sector which was still dominated by cotton especially. Unlike the United States where there was a decline of cotton's share from 68 % in 1975 to 58 % in 1975, in the EEC the penetration rate of cotton was still of 83 % in 1975, i.e. only three points less than in 1972. With respect to polyester, during this period, although tonnages almost doubled (13.400 tonnes against 7.000 tonnes) its

Consommation de fibres dans la  
Production domestique de DRAPS

Fibre consumption in the  
domestic production of SHEETS

graph VIII



## COMITE X TIL

contre 7.000 tonnes), sa part du marché demeurait inférieure à 10 % (contre 38 % aux Etats-Unis), tandis que celle du polyamide, comme celle des cellulosiques, dépassait de très peu 3,5 %.

Il serait très intéressant d'étudier pourquoi la consommation de coton dans la CEE avait légèrement progressé (+ 1.000 tonnes) par rapport à 1972 et était avec 106.000 tonnes en 1975, inférieure de 18.000 tonnes seulement à celles des Etats-Unis, alors que l'écart entre les deux régions se chiffrait encore à 50.000 tonnes en 1972. Il semble, en tout cas, qu'il faille s'attendre dans ce secteur des draps à une forte augmentation de la consommation de polyester en Europe au détriment du coton.

Tentures et ameublement (voir graphique IX) Y compris enveloppes de coussins housses (dont pour sièges de voiture).

Bien qu'en régression de 5 % par rapport à 1972, ce secteur constituait avec 200.000 tonnes en 1972 le plus important débouché domestique pour les fibres textiles, si on excepte les tapis. Si 7 fibres textiles étaient en compétition, 3 produits seulement : le coton, l'acrylique et les cellulosiques dominaient ce marché représentant, en 1972 comme en 1975, 85 % de la consommation de l'ensemble des fibres. Des transferts assez importants avaient eu lieu cependant au cours de cette période.

Le coton demeurait en 1975 la fibre prépondérante, mais son tonnage (67.300 tonnes) s'était abaissé de 8.000 tonnes et son taux de pénétration (33,7 %) de 2 points. Les fibres cellulosiques, encore au second rang en 1972, avaient été nettement devancées par l'acrylique en 1975. Elles accusaient en effet, avec 48.000 tonnes, un recul de 7.500 tonnes alors que l'acrylique, avec 53.000 tonnes, avait progressé de plus de 5.000 tonnes.

Les tonnages du polyamide étaient restés stables (autour de 13.000 tonnes) et demeuraient très supérieurs à ceux du polyester (7.400 tonnes) qui avaient fait un bond de 32 %, rattrapant presque ainsi ceux de la laine (7.900 tonnes) en net déclin.

## CONCLUSION

Les fibres naturelles, notamment le coton, ont encore des possibilités de croissance dans les pays en voie de développement et dans les pays à commerce d'état mais leurs perspectives d'avenir dans les pays développés sont beaucoup plus aléatoires. S'il est certain que la part des fibres naturelles dans la consommation européenne continuera à décroître, il est plus probable, c'est du moins l'avis de tous nos experts, que leur tonnage continuera à s'abaisser également, mais à un rythme plus lent que celui de ces dernières années en raison, notamment des possibilités plus restreintes de substitution par les fibres synthétiques. Alors que la consommation industrielle de coton a décliné en moyenne de 100.000 tonnes tous les trois ans en Europe Occidentale (Grèce et Turquie exclues) de 1961 (1.600.000 tonnes) à 1973 (1.200.000 tonnes), on prévoit une diminution de 200.000 tonnes seulement entre 1973 et 1981, soit à peine 2,5 % par an. Quant à la laine dont la consommation s'est abaissée de 600.000 tonnes au début des années 1960 à 500.000 tonnes en moyenne au cours de ces 6 dernières années, on estime qu'elle se situera autour de 450.000 tonnes en 1981.

## Bulletin 78/1

share of the market remained below 10 % (against 38 % in the United States). Polyamide's share as well as cellulosics' share was slightly above 3.5 %.

It would be interesting to scrutinize the reason why the EEC cotton consumption in 1975 (106.000 tonnes) was somewhat higher than in 1972 (+ 1.000 tonnes) and below the level of consumption in the States by only 18.000 tonnes, while in 1972 the gap between both areas was still around 50.000 tonnes. In any case in the sheet sector, a strong increase is expected in polyester consumption at the expense of cotton.

Draperies and furnishing, including loose-cushion and seat covers (See graph IX).

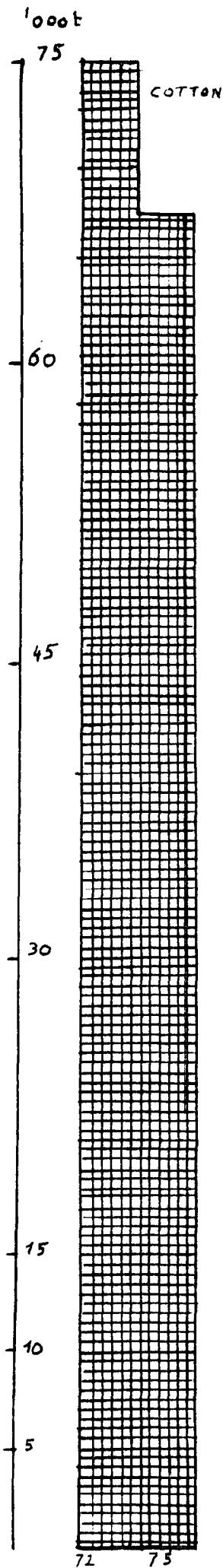
In 1975, although this sector was below 1972 by 5 %, it was still with 200.000 tonnes the most important domestic outlet for textile fibres, behind carpets. Though 7 textile fibres were in competition, the market was dominated by only 3 fibres : cotton, acrylic and cellulosics, which accounted for 85 % of the consumption of all fibres in 1972 as well as in 1975. However, major shifts had taken place during this period.

In 1975, cotton still dominated but there was a decline of 8.000 tonnes in its tonnage (67.300 tonnes) and of 2 points in its penetration rate (33,7 %). Cellulosic fibres, still second in 1972, had been clearly overtaken by acrylic in 1975. With 48.000 tonnes, they had fallen by 7.500 tonnes while acrylic with 53.300 tonnes had progressed by more than 5.000 tonnes.

Polyamide tonnages remained steady (about 13.000 tonnes) and much higher than polyester tonnages (7.400 tonnes) which soared by 32 %, almost surpassing wool tonnages (7.900 tonnes) which were declining considerably.

## CONCLUSION

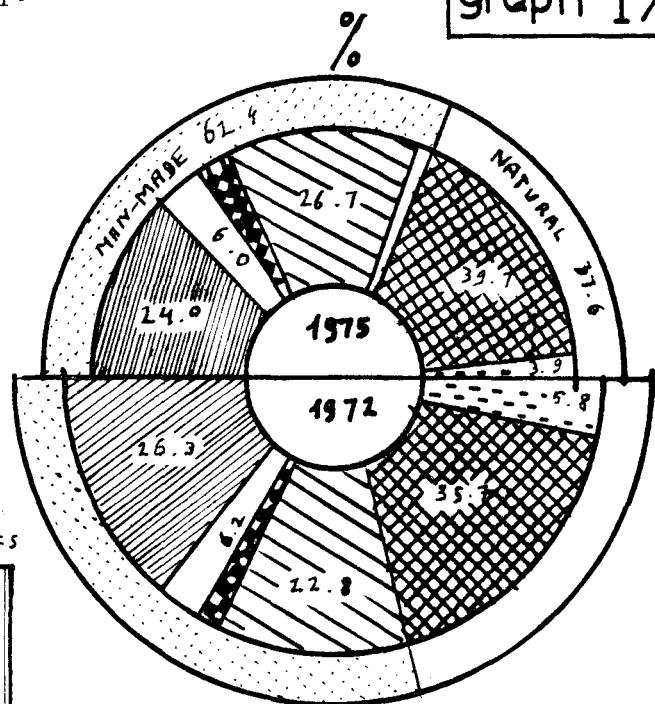
Natural fibres, especially cotton, have opportunities for further developments in the developing countries as well as in the State-trading countries, but in developed countries, their future prospects are much more uncertain. There is no doubt that the share of natural fibre in European consumption will continue to decline and it is more than likely — at least according to our experts — that natural fibre tonnages too will further decrease although at a pace slower than during recent years, especially because of less substitution possibilities by synthetic fibres. While cotton mill consumption in Western Europe (Greece and Turkey excluded) dropped by 100.000 tonnes on an average every 3 years from 1961 (1.600.000 tonnes) to 1973 (1.200.000 tonnes), the decrease expected between 1973 and 1981 is of 200.000 tonnes only which means barely 2,5 % per year. As far as wool is concerned, taking into account its fall from 600.000 tonnes in the early 60's to 500.000 tonnes on average during the past six years, its consumption is forecast at around 450.000 tonnes in 1981.



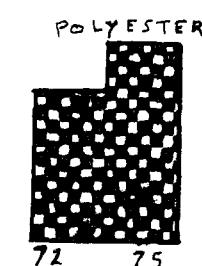
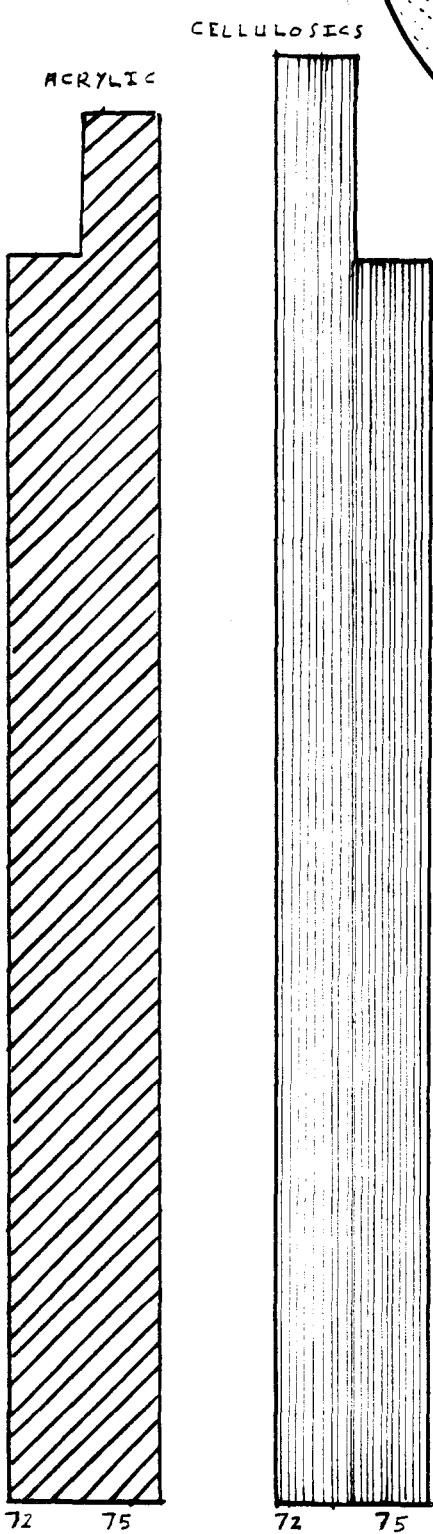
-CEE-  
-EEC-

- 41 -

graph IX



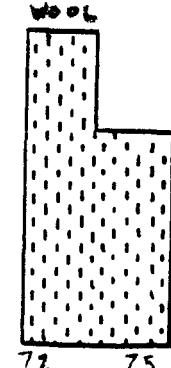
- TENTURES ET AMEUBLEMENT
- DRAPERY AND UPHOLSTERY



POLYAMIDE



WOOL



Comme la consommation de fibres chimiques ne devrait pas dépasser 3 millions de tonnes à cette même date, soit une hausse moyenne annuelle de moins de 2,5 % par rapport à 1976, les fibres naturelles représenteraient en 1981, date probable de l'expiration de l' Accord Multifibres, un tiers de la consommation totale industrielle de fibres en Europe Occidentale (10 % pour la laine, 22,5 % pour le coton).

As, according to estimates, total man-made fibre consumption will not be higher than 3 million tons at that same date — i.e. a yearly average increase of less than 2.5 % as compared with 1976 — natural fibres would account for one third of total Western European fibre consumption (10 % for wool, 22.5 % for cotton) in 1981 which is the expected expiring date of the GATT Multifibres Agreement presently under negotiation.

Consommation industrielle de fibres textiles en Europe Occidentale Mill consumption of textile fibres in W. Europe						
	1 9 6 6 ' 000 t. %		1 9 7 6 ' 000 t. %		1 9 8 1 ' 000 t. %	
Fibres naturelles/Natural fibres	2.055	57.4	1.675	38.5	1.450	32.6
Fib. chimiques/Man-made fib.	1.525	42.6	2.675	62.5	3.000	67.4
T O T A L	3.580	100	4.350	100	4.450	100

Il dépendra de l'interaction de nombreux facteurs que ce chiffre de consommation industrielle de 1.450.000 tonnes de fibres naturelles soit un peu plus ou un peu moins élevé, les principaux paramètres à prendre en considération étant le niveau des importations de produits textiles et articles d'habillement, le taux de croissance du P.N.B., l'évolution de la population et l'élasticité de la demande textile, l'évolution des prix des différentes fibres, les travaux de recherche et de développement dans l'industrie textile etc . . . . .

The higher or lower figure of natural fibre mill consumption, however, is bound to depend on the interaction of many factors, especially on the level of imports of textile products and clothing articles, the GNP growth rate, the evolution of population and the elasticity of textile demand, the evolution of prices of the various fibres, the research and development programmes in the textile industry etc . . . . .

CONSOMMATION INDUSTRIELLE DE FIBRES TEXTILES EN  
EUROPE OCCIDENTALE.  
TAUX DE PENETRATION DES FIBRES NATURELLES ET SYNTHETIQUES

