

Révolution dans le textile au Canada.

L'homme ayant observé il y a bien longtemps que les fibres naturelles peuvent adhérer les unes aux autres, il ne lui restait qu'un pas à franchir pour filer, tisser et tricoter. Les fibres très petites, appelées fibrilles, se collent en effet les unes aux autres dès qu'il y a contact étroit et, si ces fibres sont ensuite torsadées nous obtenons un fil. La résistance du fil est donnée par cette torsion qui empêche les fibres de glisser les unes sur les autres et de se rompre.

Malgré des progrès importants, le principe même du filage n'a pas changé depuis 3 000 ans. Aujourd'hui, le filage à l'aide de métiers à filer à anneaux est encore le plus commun mais son avenir est limité car on ne peut guère augmenter la vitesse de rotation des broches.

Une filature ou une usine de tissage moderne coûte, en investissements, environ 250 000 dollars par employé ce qui fait que le filage traditionnel est considéré comme étant trop complexe et trop coûteux en main-d'oeuvre et en investissements. Il en est de même dans le cas des fibres synthétiques où le coût de la transformation des fibrilles de

polymères en fils par les procédés traditionnels dépasse de loin le prix de revient de la matière première. Cette différence est encore plus frappante lorsque l'on considère la fabrication de fils en partant de petites fibrilles synthétiques très fines.

Il semble donc que l'industrie textile soit mûre pour de nouvelles méthodes de filage. Un porte-parole d'une compagnie montréalaise, ayant reçu 700 000 dollars de subventions depuis 1964 au titre du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI), du Conseil national de recherches du Canada, nous a déclaré que sa compagnie venait justement de mettre au point une nouvelle technique de filage après quinze années de recherches et de développement.

La Bobtex Corporation, de Montréal, a en effet inventé et mis au point le "Bobtex Integrated Composite Spinning" (ICS) grâce auquel les fibres torsadées, naturelles ou artificielles, déroulées de deux bobines viennent s'appliquer sur un fil de polymère chaud. Ces fibres sont donc, en fait, "collées" à chaud en régime continu sur le fil de résine et le produit final ne diffère pas en apparence des fils classiques. Ce fil a été appelé "Bobyarn".

Les grands avantages du procédé Bobtex, sur le plan économique et technologique, se trouvent dans le fait que la vitesse de production de ces fils peut être de 500 à 1 000 pieds par minute alors que les méthodes classiques ne permettent d'atteindre que 20 à 40 pieds. Du fait que Bobtex permet d'éliminer l'étirage, la mise sous forme de ruban, le filage traditionnel et peut-être même le cardage on économise selon la compagnie 50% au moins de la superficie habituellement nécessaire au filage. En outre, 50% des fils Bobtex sont constitués de polymères de très faible coût que l'on peut se procurer en grande quantité ce qui permet immédiatement d'économiser de la main-d'oeuvre.

Les ingénieurs de Bobtex ont dit que toutes les sortes de fibres, des plus fines à celles d'amiante, peuvent être filées même si c'est impossible par les procédés habituels. Bobtex n'a travaillé que sur le coton, mais on pense qu'il est possible d'appliquer la méthode aux fibres de toutes les longueurs et aux polymères synthétiques thermoplastiques de tous les types actuels et, en particulier, aux nylons, aux polyesters et aux polyoléfinés.

On a jusqu'à maintenant mis l'accent sur les fils industriels, les textiles ménagers, les tissus d'ameublement et les doublures de tapis car le fil est encore trop raide pour faire des tissus très fins de vêtements. On espère toutefois pallier à cet inconvénient à l'avenir.

La Bobtex Corporation comporte un personnel de 40 ingénieurs et techniciens dirigés par M. Emilian Bobkowsz, âgé de 67 ans, et par son fils Andrew, de 35 ans. M. Bobkowsz possède environ 60% des actions de la compagnie alors que 25% appartiennent à l'Aluminium Company of Canada.

Selon M. Bobkowsz père, qui a commencé ses recherches dans le sous-sol de sa maison en 1957, sa compagnie en est l'étape précommerciale c'est-à-dire que les ingénieurs sont principalement occupés à résoudre

Len Liddle, Bobtex research staff member, supervises operation of the Bobtex Icsomat machine producing composite fiber-polymer Bobyarns. ● Len Liddle, chercheur chez Bobtex, surveille une machine Icsomat produisant un composite de fibres de verre et de polymères (Bobyarns).

