

III

Changements techniques et politiques d'entreprises dans l'industrie de l'Habillement

Csaba Makó, Sándor Berki

Institut de Sociologie

Académie Hongroise des Sciences

Pierre Dubois

Travail et Mobilités

Université de Paris X et CNRS

L'industrie de l'Habillement (1) est en crise dans les deux pays. En France, la stagnation de la consommation, la progression foudroyante des importations, l'essoufflement des exportations induisent un recul de la production en volume qui, associé à la poursuite des gains de productivité, provoque une nette diminution de l'emploi (cf. annexe statistique). Industrie traditionnelle de main-d'œuvre, l'Habillement est confronté au développement rapide de nouvelles technologies mais la faiblesse de ses investissements fait qu'il n'est pas à la hauteur du défi technologique, même si des réseaux d'utilisateurs se mettent en place pour optimiser le recours aux nouveaux équipements.

En Hongrie, le contexte est *a priori* plus favorable puisque le marché intérieur n'est pas saturé et que la capacité d'absorption du marché soviétique paraît infinie (mais cela peut changer avec la renégociation des contrats bilatéraux CAEM, liée à l'évolution politique rapide). La Hongrie, premier exportateur d'habillement parmi les pays d'Europe de l'Est, a une balance commerciale très positive, y compris avec les pays occidentaux, grâce en particulier aux accords de sous-traitance ; toutefois le solde commercial diminue. La production ne progresse plus que faiblement, l'emploi recule (à cause

de la progression ralentie de la production mais aussi de la pénurie de main-d'oeuvre). Plus grave pour l'avenir est le recul de l'investissement (le niveau de 88 est égal en valeur à celui de 77) ; l'achat d'équipements occidentaux, les seuls performants existant sur le marché, est freiné par l'endettement. Il en résulte un vieillissement des équipements et le risque de perte de marchés occidentaux.

Ce chapitre, consacré aux mutations technologiques dans le secteur, privilégie l'étude des nouvelles *techniques informatisées de l'amont de la production* de vêtements, secteur traditionnel de forte qualification ouvrière et stade qui a bénéficié de progrès techniques sensibles depuis la deuxième moitié des années 70. Les grandes entreprises françaises et une dizaine d'entreprises hongroises se sont ainsi équipées, depuis moins d'une dizaine d'années, de matériels sophistiqués de Conception Assistée par Ordinateur (CAO) pour la mise au point du patronage de chaque modèle et pour la gradation, de matériels de Dessin Assisté par Ordinateur (DAO) pour le placement et le traçage des différents éléments du vêtement sur le tissu ; les entreprises hongroises concernées ont toutefois privilégié ces équipements lourds aux dépens de la modernisation de l'assemblage (machines à coudre, convoyeurs). Le *niveau technologique* est, à ce stade du processus, *pratiquement identique dans toutes les entreprises étudiées* et équivaut aux meilleurs équipements existant sur le marché au moment de la décision.

Il est donc particulièrement intéressant de comparer le *système de prise de décision* qui a produit des choix techniques identiques dans toutes les entreprises étudiées, deux entreprises hongroises de confection masculine (appelées « A » et « B », ayant respectivement 2 350 et 2 500 salariés; ces deux entreprises échappent d'une certaine façon au marasme de l'investissement observé en Hongrie), une entreprise française de confection masculine (995 salariés), une entreprise française de confection pour femmes (230 salariés) et deux entreprises françaises de confection pour enfants (850 et 500 salariés). Le produit final de la décision — l'achat d'une technologie de pointe — est apparemment le même mais les enjeux de la décision, les acteurs parties prenantes, les étapes et la durée du processus, les contraintes internes et/ou externes, invoquées ou prises en compte, sont sensiblement différents d'un pays à l'autre... mais aussi, malgré le petit nombre de cas étudiés, au sein d'un même pays. Notre objec-

tif est, dans la première partie de ce texte, de montrer que l'étape qui précède l'arrivée effective de la technologie est fondamentale : c'est à ce moment que se jouent déjà les modes d'utilisation futurs du nouvel équipement.

La seconde partie est consacrée à l'analyse de la *mise en oeuvre des équipements de pointe* et des changements éventuels qui l'accompagnent : changements qui concernent le travail salarié (nombre des emplois nécessaires, formation, contenu des tâches, qualification, classification, salaire, horaires), changements qui concernent les relations entre les différents services, bilan de l'utilisation des équipements (durée de la période d'opérationnalisation, taux d'utilisation, part de la production prise en charge, gains en productivité et en matières premières). Au-delà d'un *trait organisationnel commun* à toutes les entreprises (l'organisation du travail en place n'est pas fondamentalement bouleversée), on observe des situations différenciées, y compris au sein d'un pays.

I. LES POLITIQUES D'INVESTISSEMENT DES ENTREPRISES : VARIATIONS INTER ET INTRA-NATIONALES

Les entreprises hongroises n'ont acquis que récemment (1982 et 1985) les matériels qui font l'objet de cette étude mais l'entreprise « A » étudiait la question de l'utilisation de l'ordinateur à ce stade du processus depuis le milieu des années 70 : l'ingénieur en chef de l'entreprise, aujourd'hui Directeur Général, participait dès cette époque à une commission nationale pour l'informatisation de l'industrie du vêtement. Les entreprises françaises ont acquis les nouveaux équipements beaucoup plus rapidement après leur mise sur le marché : l'entreprise de confection masculine avait acquis un matériel CAMSCO (société reprise ensuite par GERBER) dès le milieu des années 70 et deux des trois autres entreprises ont même participé à la mise au point en site industriel des matériels Lectra dans la deuxième moitié des années 70. *Pourquoi ce retard de quelques années pris par les entreprises hongroises ? Pourquoi l'entreprise « A », au contraire de l'entreprise « B », a-t-elle anticipé la modernisation ?* Ces différences inter-pays ne peuvent être imputées à l'évolution du marché des produits (A) ; elles peuvent l'être partiellement au mar-

ché de la main-d'oeuvre (B) et au mode de financement des investissements (C) ; la différence entre les deux entreprises hongroises s'explique par les facteurs précédents mais aussi par des différences dans le management.

**A. Partout la pression du marché des produits :
variété des modèles et raccourcissement des délais**

Les secteurs de l'Habillement hongrois et français sont soumis à des contraintes de marché très semblables, conséquences de l'internationalisation de la production et de la distribution : les deux entreprises hongroises réalisent en effet une partie non négligeable de leur production en sous-traitance pour des firmes occidentales (l'exportation vers ces pays représente 62 % de la production de l'entreprise « A » et 35 % de celle de l'entreprise « B ») ; les clients étrangers sont « rassurés » de constater que la technologie utilisée en amont est de pointe et passent ainsi plus facilement des marchés.

Deux contraintes spécifiques de la période contemporaine ont été directement prises en compte par toutes les entreprises étudiées dans la décision d'achat des équipements de CAO et de DAO : pour garder leurs parts de marché ou pour les accroître, les entreprises diversifient leurs gammes en produisant des *modèles de plus en plus nombreux* et en essayant de s'affranchir du système traditionnel des deux collections par an (collections intermédiaires, tentatives de création en permanence) ; la consommation stagnante dans les pays occidentaux, il en résulte une multiplication et un raccourcissement des séries fabriquées (les séries de plus de 10 000 pièces deviennent exceptionnelles et les séries de quelques centaines de pièces fréquentes). La deuxième exigence du marché est d'être livré à un moment le plus près possible de la vente effective : il en résulte un nécessaire *raccourcissement des délais* à tous les niveaux du processus (création, industrialisation du produit, passage en fabrication, stockage, livraison).

Il faut cependant rappeler que les deux entreprises hongroises travaillent aussi pour le *marché intérieur* (respectivement 23 % et 15 % de la production) et pour le *marché des pays de l'Est européen* (15 % et 50 % de la production) : les deux contraintes précédentes sont donc plus fortes pour l'entreprise « A » que pour l'entreprise « B » et les deux

entreprises gardent une partie de leur production en séries plus longues et moins « pressées ».

La variété accrue des modèles, la diminution de la taille des séries et donc la multiplication des lancements en fabrication, le raccourcissement des délais à tous les niveaux entraînent une *nette augmentation de la charge de travail en amont du processus de production*. L'augmentation du nombre de modèles augmente la charge au niveau de la création-conception-industrialisation du produit : il faut faire plus de patronages et plus de gradations et éventuellement dans des délais plus courts. La multiplication des séries lancées en fabrication augmente la charge de travail au niveau de placement-traçage : pour optimiser les lancements en fabrication tout en les collant au plus près des livraisons, il faut à la limite que chaque lancement soit effectué sur la base d'un placement original.

Les technologies informatisées de l'amont permettent de faire face à ces nouvelles contraintes, tout en respectant l'objectif traditionnel de réduction des coûts de matières et de main-d'œuvre, d'amélioration et de standardisation de la qualité. La *modification à l'écran du patron* de base permet d'accroître le nombre de modèles disponibles par des modifications simples réalisées sur les modèles mémorisés par digitalisation point par point ou automatique. La *gradation* du modèle de base dans les différentes tailles est automatique, une fois bien entendu introduites en mémoire les lois de gradation mais celles-ci sont stables pour chaque type de modèles et ne sont donc que rarement modifiées (à noter que dans l'entreprise « A », elles sont spécifiques pour chaque pays occidental et sont fournies par le donneur d'ouvrage ; cette variété serait ingérable sans l'ordinateur).

Le *placement* des différents éléments du vêtement sur la pièce de tissu est assisté par l'ordinateur (l'opérateur à l'écran indique à chaque élément où il doit aller se placer et l'ordinateur le met dans le sens du droit fil, le serre contre l'élément le plus proche, rejette les impossibilités — un élément qui sort de la laize par exemple — et donne instantanément le pourcentage d'utilisation des matières) ; sur le même équipement, le placement peut être totalement automatique. Le choix entre le placement interactif ou automatique est en partie fonction des contraintes de marché : le temps nécessaire pour un placement automatique performant est encore très long ; il est dès lors utilisé pour les placements qu'on veut

obtenir en quelques minutes et pour lesquels la contrainte d'un bon taux d'utilisation des matières n'est pas très forte. L'opération de *traçage* sur feuille de papier qui sera disposée sur le matelas de tissu avant coupe est totalement automatique ; elle disparaît en cas de coupe automatisée (l'outil de coupe est alors directement guidé par le placement stocké en mémoire).

B. Les contraintes liées au marché de la main-d'œuvre et aux rapports de pouvoir internes : jusqu'à présent de profondes différences

L'investissement en amont de la production n'est pas seulement motivé par l'évolution du marché des produits. Celle-ci crée à ce stade du processus une augmentation de la charge de travail qui pourrait être théoriquement absorbée par des recrutements de personnel supplémentaire plutôt que par une modernisation des équipements. Cette solution a été exclue dans les deux pays mais pour des raisons inverses.

Les deux *entreprises hongroises* affrontent une *pénurie de main-d'œuvre qualifiée* en amont de la production et ont motivé leur modernisation par cette pénurie : celle-ci créait en effet des goulots d'étranglement et donnait une position de pouvoir trop forte aux salariés du secteur, surtout d'ailleurs dans l'entreprise « B », située à Budapest ; les salariés les plus qualifiés de l'amont pouvaient facilement aller s'employer dans d'autres entreprises, dans les petites coopératives ou menacer de le faire. Les salariés de l'entreprise « B » ont donc plutôt freiné le mouvement de modernisation et sont parvenus à maintenir une organisation du travail qui conserve sa part au travail manuel (« cf. infra II »). Les salariés de l'entreprise « A » ont été moins « conservateurs », ont accepté la modernisation dès que la direction de l'entreprise a donné des assurances sur la qualification et les salaires. Il est clair également que la modernisation s'est faite sans implication décisive des Conseils d'Entreprises mis en place en 85-86 et a été impulsée par les Directions Techniques : elles s'en sont servies pour renforcer leur pouvoir au sein de la hiérarchie, la contrepartie étant qu'elles ont dû quelquefois supporter les attaques qui apparaissent en cas de dysfonctionnements imputés à l'informatisation mais en fait dus à une insuffisante préparation de l'investissement. La pénurie de main-

d'œuvre aurait dû accélérer la modernisation ; elle l'a plutôt freinée à cause de la position de pouvoir des salariés du secteur.

Le marché du travail est tout autre pour les *entreprises françaises*, même si localement existent quelquefois des difficultés pour recruter une main-d'œuvre compétente du niveau du Brevet de Technicien ou Brevet de Technicien Supérieur. Dans les cas étudiés, le *marché du travail n'est pas un facteur pris en compte dans la décision d'investissement* mais cela ne veut pas dire qu'on ne prend pas en compte les réactions prévisibles du personnel. Dans trois des quatre cas étudiés, la modernisation de l'amont n'a pas suscité de réaction « négative » de la part du personnel, l'augmentation de la charge de travail ayant permis de maintenir les effectifs malgré les gains de productivité. Il n'en a pas été de même dans l'entreprise de confection masculine : la CGT y est fortement implantée et a mené une *résistance importante*, recourant même à une longue grève ; elle a réussi à retarder l'arrivée des nouveaux équipements, à maintenir les effectifs mais non à empêcher le passage au travail en équipes successives au placement-traçage.

C. Les contraintes liées au financement de l'investissement : financement centralisé versus autofinancement

L'analyse de la décision d'investissement dans les deux entreprises hongroises permet aussi de comprendre pourquoi les matériels nouveaux se sont implantés plus tardivement que dans les *entreprises françaises* (2). Dans ces dernières, la décision d'investir est interne et donc plus rapide, même quand elle est freinée, comme on vient de le voir, par une résistance syndicale : elle est prise *par la direction générale en fonction des disponibilités financières* (l'autofinancement est très important dans le secteur et les charges financières dues à l'endettement limitées) et elle est mise en application (choix du matériel précis) par la ligne hiérarchique technique et commerciale. Quand l'entreprise de confection masculine française a remplacé le matériel CAMSCO par un nouveau matériel en 86, ce sont les modélistes et le chef du placement-traçage qui ont choisi le matériel LECTRA plutôt que le matériel

GERBER. La décision d'investir est donc une décision interne : le Plan Textile-Habillement de 82-84 n'a fait éventuellement qu'accélérer des décisions qui de toutes manières auraient été prises.

Jusqu'à présent, les *entreprises hongroises* même performantes n'avaient à leur disposition pour investir que peu de fonds propres. Il leur fallait donc, pour pouvoir investir dans un contexte de ressources de plus en plus rares (cf. le recul de l'investissement en valeur), *saisir au bon moment les opportunités financières externes* et l'éventuel assouplissement des règles COCOM. C'est ce qu'ont fait les deux entreprises étudiées mais dans des conditions tout à fait différentes : l'entreprise « A » a participé à un concours et obtenu l'appui financier du Comité National de Développement Technologique, comité chargé de promouvoir nationalement au début des années 80 l'électronisation de la production ; elle a pu ainsi acquérir le matériel qu'elle souhaitait (Lectra), après une étude sérieuse. L'entreprise « B » a eu un comportement beaucoup plus classique encore ; elle a acquis un matériel suédois Data Mönster, parce que s'est ouverte à un moment donné une opportunité de l'acquérir à bon compte : une coopération entre la Commission Nationale du Développement Technique, l'entreprise de Commerce Extérieur du textile (Hungarotex) et l'Institut de Micro-électronique a permis en effet d'acquérir le matériel suédois sans déboursier de devises fortes mais en le payant avec des logiciels d'application mis au point par l'Institut Scientifique, Data Mönster s'engageant par ailleurs à exporter les logiciels ; on ne peut dire que l'entreprise « B » ait été en définitive satisfaite de cette opportunité puisqu'elle acquiert en 88 un matériel Gerber, qui fonctionne parallèlement au Data Mönster ; entre-temps ce constructeur a fait faillite.

D. Une différence intra-nationale : la capacité d'anticipation de l'entreprise « A » et le rôle de la culture technique

Les deux entreprises hongroises ont utilisé une opportunité de financement national de l'investissement mais l'entreprise « A » — moins « pressée » par la pénurie de main-d'œuvre mais davantage contrainte par l'évolution du marché à cause de ses exportations à l'Ouest —, à la différence de l'entreprise « B » — davantage concernée par la pénurie

et moins par les exportations —, avait anticipé cette possibilité. Autrement dit, tout autant qu'il y a des différences entre les deux pays, il y a aussi des différences au sein de chaque pays. De même, alors que la modernisation s'est faite sans résistance ouvrière dans trois des quatre entreprises françaises, l'entreprise de confection masculine a dû beaucoup « batailler » pour imposer la nouvelle technologie ; la présence syndicale dans cette entreprise est ancienne, a été facilitée par des effectifs nombreux (l'entreprise a eu jusqu'à « 2 000 » salariés) et par un contexte local de tradition de luttes ouvrières.

Il est intéressant de voir en quoi a consisté l'anticipation d'une des deux entreprises hongroises et pourquoi elle s'est produite dans un cas et non dans l'autre (les conséquences importantes de cette anticipation sur l'utilisation de la technologie sont analysées infra au point II). *Dans l'entreprise « A »*, dans les trois à cinq ans précédant l'opportunité du financement national, l'anticipation a consisté dans la réalisation d'une étude de marché des technologies disponibles, de leur degré de flexibilité (l'entreprise voulait que chaque opération puisse être effectuée en indépendance l'une de l'autre pour éviter l'effet-contagion d'une panne localisée ; Lectra offrait alors cette possibilité et non Gerber), de leur prix, des services offerts par les constructeurs, des possibilités de visiter les entreprises où l'équipement fonctionnait déjà ; la documentation (fiches techniques) a été révisée et standardisée en fonction des besoins du système informatisé ; les procédures de maintenance ont été étudiées de près et des stages à l'étranger réalisés. L'objectif de cette anticipation était que le système soit très vite opérationnel et efficace dans la structure existante ou modifiée le moins possible ; les locaux ont été préparés (nécessité de l'air conditionné pour les équipements informatiques).

A l'inverse, *dans l'entreprise « B »*, l'arrivée des équipements informatisés de l'amont n'a pas été précédée par une préparation systématique. L'opportunité d'un financement centralisé l'a emporté sur toutes les autres considérations. En juillet 88 par exemple, les installations Gerber de placement et de traçage fonctionnaient alors qu'on était seulement en train de faire les travaux pour installer l'air conditionné. La direction de l'entreprise n'a pas consulté préalablement les ouvriers et les cadres de l'amont de la production ; seuls les dirigeants de la section où la machine allait fonctionner, et

non les futurs utilisateurs, ont passé un séjour d'études de 15 jours en Suisse pour s'accommoder de la nouvelle technologie.

Comment expliquer cette différence dans le degré d'anticipation ? Certes, la contrainte du marché extérieur, plus forte dans l'entreprise A, explique partiellement la situation. Mais l'anticipation ne peut être expliquée ni par l'appartenance différenciée aux réseaux de marchandage (elle semble équivalente dans les deux entreprises), ni par l'absence d'expérience de l'entreprise « B » (l'installation récente de l'équipement Gerber ne se fait pas dans de meilleures conditions que celles du Data Mönster). Il faut pour l'expliquer faire référence aux différences de *culture technique du haut management* : le Directeur Général de l'entreprise « A » est un homme du métier, auparavant ingénieur technique dans la même entreprise tandis que le DG de l'entreprise « B » est un ancien Secrétaire d'État parachuté. Plus fondamentalement encore, il faut faire référence aux stratégies globales menées dans les deux entreprises. Dans l'entreprise « A », la Direction Technique a réussi à faire passer l'informatisation de l'amont comme un *enjeu fondamental pour l'entreprise*, enjeu devant s'imposer aux intérêts des différentes strates de l'entreprise, encadrement et salariés ; dans cette entreprise, les adversaires de l'informatisation n'étaient pas absents : ils ont essayé de profiter de toute occasion pour prouver l'inopportunité de l'utilisation d'un système assisté par l'ordinateur mais ils ne l'ont pas emporté devant la mise en avant de l'intérêt de l'entreprise. La Direction de l'entreprise « B » n'a pas su faire passer l'intérêt général de l'entreprise avant les intérêts particuliers (on pourrait dire qu'elle n'a pas su mobiliser autour d'un « projet d'entreprise ») : elle a voulu avant tout éviter les conflits en donnant des gages aux uns et autres (cf. infra) ; elle a confié la tâche de la modernisation à un jeune ingénieur dénué de pouvoir (cette mission ne représentait un avantage que pour lui : participation à des conférences, voyages d'études à l'étranger, renforcement de sa position de cadre).

II. LA MISE EN ŒUVRE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES

A. La maîtrise plus ou moins rapide des nouvelles technologies

La maîtrise des technologies est directement fonction de la qualité de la préparation de leur arrivée. Le *décal* entre l'arrivée du nouvel équipement et son fonctionnement efficace est plus ou moins long. Il a été extrêmement court dans l'entreprise « A » (moins d'un mois), dans l'entreprise française de confection masculine (le passage entre l'ancien système CAMSCO et le système LECTRA s'est fait sans interruption). Il a été plus long dans les entreprises françaises qui ont participé à la mise au point en site industriel des premiers matériels LECTRA (elles « ont essuyé les plâtres »). Il a été particulièrement long dans l'entreprise « B » : l'unité centrale de la machine a été endommagée au cours du transport et la réparation a duré une année, Data Mönster ayant entre-temps fait faillite et l'acquisition de pièces de rechange étant devenue particulièrement difficile ; l'élaboration du logiciel par l'Institut Scientifique s'est également prolongée, avec cependant comme avantage ultérieur que le logiciel conçu en langue hongroise est d'une utilisation plus commode pour les opérateurs.

La part de la production prise en charge par les nouveaux équipements est également très variable d'une entreprise à l'autre et dépend du type d'opérations à effectuer. Au niveau de placement-traçage, c'est la presque totalité de la charge qui est réalisée sur les équipements nouveaux, le placement et le traçage manuels devenant l'exception pour les très petites séries, les vêtements à l'unité (dans la confection masculine, il subsiste un peu d'habillement sur mesure) et l'utilisation des fins de coupons de tissus. Il n'est qu'une exception à cette règle, représentée par l'entreprise « B » : ce n'est que 40 à 45 % du travail en amont qui est effectué avec le système Data Mönster (celui-ci n'est utilisé que pour les produits de qualité relativement faible, destinés au marché national ou à l'exportation vers les pays socialistes) et le système Gerber ne suffit pas à absorber la production restante (après six mois, il ne prend en charge qu'un tiers de la production). Le maintien d'opérations réalisées manuellement ne s'explique pas par une capacité insuffisante des matériels informa-

tisés mais par l'arbitrage des conflits réalisés dans l'entreprise : pour maintenir la sécurité de la production, la direction n'a pu remettre en question la position de force des opérateurs du secteur, position renforcée par les nouvelles conditions du marché des produits et de la main-d'œuvre.

La part de production réalisée avec les nouveaux équipements dépend également du type d'opération : elle est forte sinon totale au niveau du placement-traçage ; elle l'est beaucoup moins au niveau du patronage. Toutes les entreprises ont acquis un matériel qui permet de modifier à l'écran un patron de base conservé en mémoire ou même de créer à l'écran un nouveau patron. Or cette MIB (modification de l'image de base) est très inégalement utilisée d'une entreprise à l'autre mais aussi au sein de la même entreprise : on a là un *exemple de sous-utilisation des capacités d'un nouvel équipement informatisé*. Cela tient à deux raisons très différentes : l'attitude des opérateurs et la capacité des logiciels. La modification ou la création à l'écran d'un élément du modèle est handicapée par certaines limites : il faut travailler en dimension réduite (et à un moment ou à un autre, il faut revenir à la dimension réelle pour voir le résultat) et on ne peut travailler que sur un élément à la fois, la modification d'un élément n'entraînant pas la modification automatique des éléments adjacents ; la MIB n'est donc utilisée que pour des pièces simples ou des modifications très légères. Par ailleurs, il y a une réticence de certains modélistes et patronnières à travailler sur écran (dans l'entreprise française de confection masculine, deux modélistes sur quatre seulement travaillent sur écran) parce que ce changement est souvent associé à une redéfinition des fonctions (dans une des entreprises françaises de vêtements pour enfants, la modéliste fait aussi la gradation des modèles qui sont sous sa responsabilité... or la gradation est considérée comme une tâche beaucoup moins noble).

Le troisième indicateur d'une bonne maîtrise des nouveaux équipements est la *faible fréquence des pannes*. A part l'entreprise « B » — mais c'est lié à tous les problèmes de démarrage de la technologie —, il ne semble pas que le taux de panne constitue un problème important. L'entreprise « B » est venue à bout de ses problèmes en janvier 88 quand elle s'est résolue à sous-traiter la maintenance et la réparation des matériels à une Association de Travail externe. Par contre, les deux entreprises hongroises se plaignent de devoir utiliser

pour le traçage un papier qui n'est pas conforme à celui préconisé par le constructeur, ce qui ne va pas sans poser des problèmes de maintenance et de qualité de traçage.

B. Le bilan économique des nouvelles technologies : des gains appréciables mais...

Ce bilan peut être dressé à plusieurs niveaux : frais d'utilisation du matériel, gains de temps, gains de matières premières, disparition des goulots d'étranglement. Les matériels informatisés sont fiables mais *leur utilisation peut s'avérer coûteuse* : à cause du coût élevé d'un gaz spécifique, les deux entreprises hongroises sous-utilisent la découpe au laser des patrons de base en carton en grandeur réelle (cette opération n'est d'ailleurs pas toujours indispensable : elle est utile aux modélistes qui transforment à la main — et non sur un écran — un patron de base existant). Les entreprises hongroises se plaignent également du coût élevé du crayon-traceur parce qu'il doit être remplacé très fréquemment. Ces problèmes ne touchent pas les entreprises françaises.

L'accroissement de charges généré par l'évolution du marché est résolu sans embauche grâce aux *gains de temps* procurés par les équipements assistés par ordinateur tant au niveau de la gradation que du placement-traçage. Les temps nécessaires sont bien entendu fonction de la complexité du modèle ; ils peuvent être réduits encore plus si les contraintes de taux d'utilisation des matières premières ne sont pas trop fortes. A titre d'indication, les gains de temps annoncés par l'entreprise « A » sont d'une dizaine d'heures pour la gradation d'un nouveau costume (24 heures au lieu de 40 heures) et de plus d'une heure pour un placement ordinaire (20-30 minutes au lieu de 2 heures). Ces gains de temps sont particulièrement appréciables en période de raccourcissement des délais mais ils peuvent avoir leurs *effets pervers* : dans l'entreprise française de confection masculine, les modélistes auraient ainsi tendance à retravailler leurs modèles pour les affiner davantage sous prétexte que les équipements le permettent ; cette attitude est en soi louable mais elle perturbe l'aval ; le chef du placement est ainsi amené à leur faire signer une sorte de « bon pour stabilisation du modèle » sinon il lui était arrivé de faire effectuer des placements sur des modè-

les dont il n'avait pas eu la dernière version ; il était donc obligé de recommencer sur le modèle corrigé.

Le placement interactif permet également des *gains de matières premières*. Le système donne en effet immédiatement à l'opérateur le taux d'utilisation des matières obtenu au terme de son placement ; l'opérateur peut ainsi affiner son « puzzle » jusqu'au moment où il estime qu'il a atteint un taux satisfaisant (celui-ci peut être de 60-70 % pour une veste complexe à carreaux et de 80-85 % pour un pantalon). Le système, qui est rapide, permet des gains de matières y compris pour les petits lancements qui auparavant auraient fait l'objet de placements approximatifs. Toutes les entreprises françaises signalent que cela a permis des gains de matières de quelques pourcents. Toutefois l'augmentation de la charge et le raccourcissement des délais font cependant que les gains ne sont pas aussi élevés qu'ils pourraient théoriquement l'être : la pression de la fabrication fait qu'il n'y a plus de temps de recherche gratuite pour améliorer la performance des placements ; on place pour lancer en fabrication. Les deux entreprises hongroises ont été moins sensibles dans un premier temps à ces gains de matières dans la mesure où une partie de leur production consiste en de la sous-traitance pour laquelle les donneurs d'ouvrage mettent à disposition le tissu et donc le métrage nécessaire pour chaque taille de modèle ; fin 86, le Directeur Général de l'entreprise « A » disait ne pas en faire une préoccupation ; en juillet 88, il nous disait que les gains de matières pouvaient lui permettre la confection de costumes supplémentaires qu'il pouvait vendre sur le marché national. Les entreprises hongroises, comme les entreprises françaises d'ailleurs, sont également sensibles à la souplesse permise par le placement interactif : il permet de traiter facilement les pièces de tissu qui n'auraient pas toutes la même laize, ce qui est fréquent avec les aléas de l'approvisionnement.

Enfin, le dernier avantage procuré par les nouveaux équipements est la *fin des goulots d'étranglement* à ce stade du processus. Sans technologie nouvelle, les entreprises n'auraient pas été à même de faire face à l'accroissement de la charge de travail. Auparavant, il était fréquent dans les entreprises hongroises que le secteur amont constitue un goulot d'étranglement et ne parvienne pas à approvisionner la coupe dans les délais ; le secteur pouvait d'ailleurs servir de bouc émissaire et masquer les insuffisances de la coupe. Aujourd'hui,

le travail de la coupe est facilité : même les coupeurs de l'entreprise « B » considèrent qu'ils peuvent réaliser davantage de coupes dans une journée grâce à l'informatisation de l'amont (ils n'ont plus à tracer). Cependant, l'exemple de l'entreprise française de confection masculine et d'une des deux entreprises de vêtements d'enfants montre que le goulot d'étranglement peut se déplacer de l'amont vers la coupe : ceci a conduit ces deux entreprises à investir dans une coupe automatique et fait que l'entreprise « A » y songe sérieusement en 88 (1 an et demi auparavant, la Direction Générale trouvait ce type d'investissement peu intéressant pour l'entreprise).

C. Les problèmes de l'organisation en services distincts : patronages-gradation et placement-traçage

Trois entreprises au moins, l'entreprise « A », l'entreprise française de confection masculine et une des deux entreprises de vêtements d'enfants se sont posé la question de la *dépendance hiérarchique de ces deux secteurs* sans pouvoir toutefois la résoudre de manière pleinement satisfaisante. Il y a là un problème qui dépasse les frontières et qui ne fait pas l'objet de « solutions nationales spécifiques ». L'organisation traditionnelle correspond à une logique certaine : le secteur du patronage et de la gradation est rattaché à la création puisque son activité en dépend et suit le rythme des nouvelles collections, même dans le cas où l'on tend peu à peu vers une création en permanence ; il faut en effet des liens très étroits entre les stylistes, les modélistes, les patronniers-gradeurs et les commerciaux. Le secteur du placement-traçage dépend au contraire de la fabrication puisque son activité est soumise aux lancements des séries : on place et trace pour couper et monter dans la foulée.

Mais cette dépendance à l'égard de deux hiérarchies distinctes pose des problèmes : problèmes de communication entre les deux services, résolus par des contacts informels court-circuitant la hiérarchie dans l'entreprise « A » et par une localisation géographique proche dans l'entreprise française de confection masculine. La résolution du problème n'est pas simple puisque le placement-traçage travaille en période de croisière pour la fabrication mais qu'il travaille aussi pour

la création en période de collections (il faut bien qu'il fasse des essais de placement pour les nouveaux modèles pour estimer le métrage nécessaire de tissu, élément du coût du produit). Ce travail tourné à la fois vers la création et vers la fabrication crée toujours des tensions, nécessite l'établissement de priorités dans le travail, chose peu facile quand il y a deux hiérarchies distinctes.

D. Stabilités et changements dans le travail

Il semble qu'il y ait *a priori* pour les entreprises un idéal de fait et forcé : celui de *reproduire l'organisation du travail antérieure pour éviter les conflits* internes entre fonctions, entre services et ce malgré le fait que la modernisation dans le secteur n'a pas conduit globalement à des réductions importantes d'effectifs : l'accroissement de la charge de travail a compensé partiellement les effets de gains de productivité (cette situation ne se reproduit pas lors de l'automatisation de la coupe qui provoque de fortes réductions d'effectifs). Cet idéal se heurte cependant à des impossibilités techniques et à un souci d'optimiser la performance des nouvelles technologies (la reproduction en l'état de l'organisation du travail est en effet source d'une sous-utilisation des technologies nouvelles).

La *reproduction* de l'organisation antérieure est claire... *pour la partie de la production qui reste effectuée manuellement* : dans l'entreprise « A », seuls quelques ouvriers ont pu maintenir leurs postes antérieurs, notamment ceux qui avaient l'ancienneté la plus grande et dont la position de pouvoir était la meilleure. La coexistence d'un secteur traditionnel et d'un secteur modernisé peut créer de vives tensions. Dans l'entreprise « B », le chef des placeurs racontait : « quand quelqu'un entrait dans la pièce et voyait que j'étais assis devant l'écran, il supposait que je jouais à la vidéo. Ceux qui travaillaient sur les postes traditionnels étaient révoltés, affirmant que nous ne travaillions pas et que nous encaissions 60 000 forints par mois » (7 à 8 fois le salaire moyen).

La *reproduction de l'organisation antérieure peut se heurter cependant à des obstacles techniques* : avant l'informatisation du placement et du traçage, cette activité était prise en charge par les coupeurs qui, en salle de coupe, plaçaient les morceaux du vêtement sur le matelas du tissu, agençaient

les différentes tailles et traçaient avant de procéder à la coupe ; la technicisation du placement et du traçage oblige à une séparation physique et géographique des tâches. L'ancien métier a été décomposé et ce sont éventuellement les meilleurs coupeurs qui sont devenus placeurs-traceurs sur équipement informatisé (cas de l'entreprise française de confection masculine dans laquelle le placement-traçage informatisé a constitué une filière de promotion pour les coupeurs).

La reproduction de l'organisation antérieure se heurte également à des obstacles économiques. Les matériels sont coûteux ; pour les amortir rapidement, il faut les saturer au maximum : dans les entreprises hongroises, le travail en deux équipes successives est traditionnel et s'est poursuivi avec la modernisation. Par contre, les secteurs de placement-traçage des quatre entreprises françaises ont inauguré le *travail en deux équipes* jusque-là inconnu dans l'industrie de l'habillement (on a vu la forte et vaine résistance de la CGT dans l'entreprise de confection masculine).

Quant à la division des tâches après l'arrivée des équipements informatisés, elle n'évolue que lentement. Faut-il *diviser ou fusionner les métiers de modéliste et de patronnier-gradueur* ? *Va-t-on vers la disparition du métier de placeur* ? S'il n'y a pas, à ce stade du processus de production, déqualification du travail (sauf pour le placement totalement automatique mais il est encore peu développé), il n'y a pas pour autant amélioration de la qualification. Les entreprises françaises l'ont bien compris puisqu'elles n'ont modifié ni la classification des opérateurs, ni leurs salaires. Les deux entreprises hongroises, sous la pression d'un marché du travail tendu, ont dû un moment se résoudre à des primes pour motiver certains travailleurs à accepter la nouvelle technologie mais elles ont dû y renoncer... devant les insatisfactions pressantes des travailleurs restés dans le secteur manuel.

L'évolution du métier de modéliste et de patronnier-gradueur

Actuellement, le *modéliste reste très qualifié* : il met au point les modèles de la collection afin de pouvoir en faire effectuer les prototypes par les mécaniciennes-modèles, suit le travail du patronnier qui effectue le patron de base, le modifie éventuellement à l'écran (Modification de l'Image de Base - MIB). Mais déjà, les frontières entre les tâches du modéliste et du patronnier-gradueur peuvent être remises en

question par les systèmes de patronage et gradation automatiques.

Dans une des deux entreprises de vêtements d'enfants, *les frontières ont été effectivement abolies*. Le service de modélisme, patronage, gradation occupe 10 personnes et chaque modéliste est responsable d'un ensemble de produits : création du patron de base pour les nouveaux modèles, digitalisation (mémorisation du patron par le calculateur), gradation, modification à l'écran d'une ancienne image, mise en mémoire de la nouvelle image. La modéliste a donc un métier recomposé à partir de fonctions éclatées ; la nouvelle qualification soutient largement la comparaison avec le système ancien. La recombinaison des tâches s'est faite sans intervention d'un organisme extérieur de formation ; elle a été permise par les compétences acquises antérieurement et par l'assurance d'une garantie d'emploi dans l'entreprise.

La situation est différente *dans l'autre entreprise de vêtement d'enfants* : les tâches restent divisées (4 modélistes, 5 gradeuses, 1 digitalisatrice, une petite main) mais la situation pose problème. L'entreprise veut en effet s'affranchir progressivement du système des collections et raccourcir les délais de mise au point des produits pour parvenir à terme à une création en permanence. Or, les délais pour obtenir un nouveau patronage ou une nouvelle gradation sont estimés trop longs. De plus, les nouveaux matériels sont sous-utilisés : les modélistes, très anciennes dans l'entreprise, travaillent comme elles ont toujours travaillé et, plutôt que de modifier directement à l'écran un patron de base déjà en mémoire, elles préfèrent opérer les modifications sur le patron de carton, avec une paire de ciseaux ; elles disent qu'elles ne perdent pas de temps à ne pas travailler sur la machine, critiquent la conception du logiciel et du clavier et sont réticentes à se former.

A la sous-utilisation des nouvelles technologies, s'ajoute un problème d'inégale répartition de la charge de travail tout au long de l'année : la séparation du métier de modéliste et de gradeuse permet quelquefois d'aller plus vite pour répondre aux contraintes de la fabrication alors que, dans d'autres périodes, elle équivaut à avoir deux ou trois personnes en trop. L'entreprise ne se satisfait pas de la situation : elle engage un cadre pour réorganiser le service et fait appel au CETIH pour développer une action de formation sur place. L'objectif est de parvenir à un mode d'organisation proche

de celui de l'entreprise précédente : fusionner les métiers pour saturer le temps de travail et optimiser l'utilisation des technologies nouvelles.

La situation est encore tout autre dans l'entreprise française de confection masculine puisque l'organisation y dépend de chacun des quatre modélistes qui sont spécialisés dans une ou plusieurs lignes de produits et qui ont sous leur responsabilité des 1^{res} et 2^{des} assistantes (17 salariés dans le service modélisme, patronage, gradation). Deux d'entre eux en sont restés à une division des tâches tout à fait traditionnelle tandis que les deux autres, qui travaillent quelquefois sur écran pour modifier les images de base, ont renforcé grâce à cette maîtrise de la technologie, leur influence sur leurs « assistantes » : elles sont de plus en plus cantonnées à un travail sous leur contrôle direct mais, en même temps, elles sont incitées elles aussi à travailler sur écran et à se lancer dans la modification d'images simples ; la coopération est mieux instaurée dans l'équipe et la division hiérarchique du travail y devient beaucoup plus subtile.

L'évolution du métier de placeur

Le métier de placeur est lui aussi qualifié : il consiste à placer les différents éléments du vêtement sur la pièce de tissu, en combinant différentes tailles, en respectant certaines contraintes liées au dessin du tissu et en limitant au maximum le métrage nécessaire. Un placement efficace (taux d'utilisation des matières) et rapide demande beaucoup d'expérience. Il faut connaître les techniques de patronage et de gradation pour ne pas placer les morceaux au hasard ; il faut aussi de la méthode, de l'ordre, de l'attention, de la mémoire, du coup d'œil, de la précision.

Le placement assisté par ordinateur (*placement interactif*) suppose la connaissance du métier et la possession de toutes ces qualités. Ce qui change pour l'opérateur par rapport au travail manuel, c'est d'abord le *travail à l'écran* : il a fait quelquefois apparaître des craintes quant à la mémorisation des manipulations à transmettre par le clavier mais celles-ci ont vite disparu avec un minimum de formation et avec l'évolution des logiciels qui comportent des menus d'aide. Pour diminuer l'astreinte de la position assise devant l'écran, l'entreprise « A » et l'entreprise française de confection masculine pratiquent une sorte de rotation des tâches : le pla-

ceur, quand il a terminé son placement à l'écran, pour sortir un placement déjà mémorisé ou celui d'un de ses collègues, met en route la table de traçage et attend que le tracé soit réalisé pour souffler un peu. Les placeurs ne sont pas astreints à effectuer un certain nombre de placements au cours de leur temps de travail (les placements ont des complexités différentes).

Le développement de *logiciels de placement totalement automatique* (et non plus interactif) est par contre beaucoup plus menaçant pour l'avenir du métier puisqu'il entraîne la disparition de la plupart de ses savoir-faire : le placeur n'aura plus à entrer en machine que certaines données (modèle, tailles à combiner, contraintes particulières) et le système lui donnera le placement optimal. Dans l'état actuel, ces logiciels sont techniquement au point mais ne semblent pas encore tout à fait performants du point de vue du rapport idéal entre taux d'utilisation des matières et temps de placement. Le système interactif peut fonctionner en automatique mais n'est donc pas utilisé pour ces raisons... à moins bien entendu que les placeurs aient tout intérêt à montrer que l'automatique qui fonctionne sans eux est moins performant que l'interactif qui fonctionne avec eux.

CONCLUSION

DE L'EXPLICATION DES DIFFÉRENCES INTER ET INTRA NATIONALES

La *problématique* mise en œuvre dans ce texte défend un certain « *relativisme technologique* ». La *thèse de la flexibilisation* (3) n'est pas prouvée par nos observations ; les nouvelles technologies n'induisent pas directement des formes de travail alternatives, une rupture avec le modèle d'organisation taylorien et donc une progression de la qualification, du savoir-faire des salariés. La *thèse de la déqualification* et du contrôle accru exercé sur les salariés par les nouvelles technologies (4) n'est pas davantage vérifiée dans la situation organisationnelle actuelle (la déqualification se développerait cependant avec l'automatisation complète du placement).

Il serait logique, à partir de cette conclusion, de reprendre l'hypothèse d'un *effet sociétal* ou d'un *effet culturel* qui structurerait les décisions des entreprises d'un même pays et les caractéristiques de la mise en œuvre des nouvelles technologies : nous estimons qu'il faut aussi relativiser ce type d'effet à cause de différences intra-nationales suffisamment fortes. Il n'y a pas un modèle hongrois et un modèle français unique de politique d'investissement et de politique d'organisation du travail : il y a certes des contraintes qui sont semblables dans les deux pays (nouvelles exigences du marché international) et des contraintes qui diffèrent (marché de la main-d'œuvre et financement des investissements) mais il y a aussi des spécificités dans chaque pays.

Notre hypothèse est donc que les politiques d'investissement et les changements ou les non-changements qui suivent l'implantation des nouvelles technologies sont liés à l'*histoire des conflits d'intérêts et aux politiques* mises en place pour en déplacer les enjeux à l'occasion de la modernisation et en fonction de différents niveaux de contraintes. Ces conflits et ces politiques sont certes « marqués » par le contexte national mais aussi par l'histoire spécifique de chaque entreprise, de son salariat et de son management. Il peut quelquefois en résulter que les situations sont plus proches entre deux entreprises de deux pays différents qu'entre les entreprises d'un même pays.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) DUBOIS (P.), DURAND (C.), MAKÓ (C.), *La prise de décision dans l'industrie*, Étude comparative France-Bulgarie-Hongrie, Groupe de Sociologie du Travail, 1986, Tome 1, L'Habillement et la Construction Mécanique, 345 pages, DUBOIS (P.), *L'industrie de l'Habillement ; l'innovation face à la crise*, Paris, La Documentation Française, Notes et Études Documentaires, 1988, 144 pages, KAHN (M.), JAMPEL (W.), « L'industrie de l'Habillement à L'Est », *Le Courrier des Pays de l'Est*, octobre 1987, n° 322, pp. 3 à 33.
- (2) Cf. également DUBOIS (P.), MAKÓ (C.), « L'investissement productif dans les Pays de l'Europe de l'Est : gaspillage des res-

sources ? délais de réalisation importants ? retard technologique ? »
Revue d'Études Comparatives Est-Ouest, Vol. XVII, n° 4,
décembre 1986.

- (3) A. KASVIO, *From taylorism toward flexible automation : a comparative study of organizationnel innovations in the clothing industry in four countries*, preliminary research plan, Tampere, University of Tampere, March 1988, M. PIORE, C. SABEL, *The second industrial divide. Possibilities for prosperity*. New York, Basic Books Inc., 1984, L. HIRSCHORN, *Beyond mechanization*, Cambridge MA, M.I.T. Press, 1984.
- (4) H. BRAVERMAN, *Labor and Monopoly Capital*, New York, Monthly Review Press, 1974, D. NOBLE, *Forces of Production : a social history of industrial automation*, New York, Alfred A. Knopf, 1984.

ANNEXE

LES CHIFFRES CLÉS DE L'INDUSTRIE DE L'HABILLEMENT EN FRANCE ET EN HONGRIE

PRODUCTION

France (chiffre d'affaires aux prix courants hors taxes en millions de francs : entreprises de 20 personnes et plus)

Hongrie (chiffre d'affaires aux prix courants en millions de forints) (au cours officiel : 1 F = environ 9,2 forints)

	France	Hongrie
1977	23 756	14 701
1981	32 415	17 160
1983	41 252	16 936
1986	52 010	20 126
1987	53 127	21 394
1988	53 596	22 756

ÉCHANGES EXTÉRIEURS (prix courants)

	France (en millions de francs)	Hongrie (en millions de roubles)	Hongrie (en millions de dollars)
Exportations			
1979	5 540	90,7	130,7
1983	8 389	113,4	117,7
1986	11 428	104,9	113
1987	11 703	103,9	139,3
1988	12 146	75,2	117,9
1989 (4 mois)	5 331		

	France	Hongrie	Hongrie
Importations			
1979	4 744	19,3	25,1
1983	8 933	43,8	31
1986	13 266	1,6	45,9
1987	15 675	2,5	56,1
1988	17 234	5,7	48,1
1989 (4 mois)	7 166		

Taux de couverture : exportations / importations

1979	1,17	4,7	5,21
1983	0,94	2,58	3,79
1986	0,86	64,7	2,46
1987	0,75	41,7	2,48
1988	0,70	13,2	2,45
1989 (4 mois)	0,75		

	France	Hongrie
1977	22 728	14 701
1981	22 417	17 160
1982	41 232	16 928
1986	22 010	20 128
1987	22 127	21 204
1988	22 206	22 128

STRUCTURES DE PRODUCTION (nombre d'entreprises)

	France (entreprises de 10 personnes et plus)	Hongrie (entreprises d'État)	Hongrie (total)
1977	3 041	24	127
1981	2 939	25	125
1986	2 770	28	154
1987	2 953	30	169
1988	2 750	47	208

INVESTISSEMENTS

	France (en millions de francs)	Hongrie (en millions de forints)
1977	407	553
1981	503	528
1983	909	414
1986	905	435
1987	1 049	404
1988	987	558

Taux d'investissement (investissement/chiffre d'affaires)

1988	1,84 %	2,45 %
------	--------	--------

EMPLOI (effectifs employés)

	France		Hongrie	
		Secteur d'État	Coopératives	Total
1977	279 200	41 980	35 798	77 778
1981	237 163	40 855	34 738	75 593
1983	227 543	38 004	31 223	69 227
1986	199 638	34 861	29 982	64 843
1987	184 704	33 432	29 298	62 730
1988	175 032	31 824	27 260	59 084
88/77	- 37,3 %	- 24,2 %	- 23,9 %	- 24,1 %