

ISSN 0829-0121

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 1993

**CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE  
ET  
GESTION STRATÉGIQUE  
DES RESSOURCES HUMAINES  
UN CADRE DE RÉFÉRENCE**

REÇU

SEP

RELATIONS INDUSTRIELLES  
U. Q. M.

Par : Gilles Guérin

SEPTEMBRE 1993

DOCUMENT 93-05

Le texte produit dans ce document de recherche n'engage pas la responsabilité de l'auteur.  
La diffusion de ce document est rendue possible grâce à une subvention du Fonds de  
recherche de l'École de relations industrielles.



## RÉSUMÉ

La ressource technologique et la ressource humaine (RH) sont les ressources critiques — donc stratégiques — de l'heure! Il est vital de les gérer en tenant compte non seulement des interactions qu'elles ont entre elles mais aussi des tendances de l'environnement organisationnel et des besoins de la stratégie compétitive.

Ce texte propose — dans le cas particulier de la ressource humaine — un cadre à l'intérieur duquel se justifie et s'explique la démarche d'intégration de cette ressource à un contexte stratégique marqué au sceau du changement technologique.

Pour dresser un tel cadre nous adopterons bien sûr la démarche systémique et présenterons successivement le cadre stratégique global (partie 1), un modèle de gestion stratégique des ressources humaines (partie 2), le changement technologique vu d'abord sous l'angle de son rôle stratégique (partie 3) puis sous celui de ses impacts sur les ressources humaines (partie 4). Finalement les stratégies de gestion des ressources humaines dans un contexte de changement technologique seront présentées tant dans leur composante réactive (ou d'alignement) que dans leur composante proactive (ou d'influence) (partie 5).

11/27/4



**Le changement technologique est omniprésent. Dans certaines organisations de haute technologie il est même continu. Partout où il passe il bouscule les avantages acquis, impose de nouvelles règles du jeu et réclame — c'est le plus grave — des compétences et des attitudes différentes.**

**Dans un tel contexte il devient presque trivial d'affirmer que le changement technologique doit être soigneusement planifié, que ses effets — notamment sur les ressources humaines — doivent être minutieusement examinés et que des stratégies RH doivent être élaborées pour pallier aux risques les plus prévisibles et tirer le maximum des possibilités qu'il autorise.**

**Pourtant ce changement n'est pas le seul dans l'environnement organisationnel. La faible croissance de l'économie, la mondialisation des échanges, l'augmentation de la concurrence, l'accroissement des savoirs, la diversification de la main-d'oeuvre, l'apparition de nouvelles valeurs sociétales, tout concourt à multiplier les interactions avec le changement technologique, à brouiller les visions et à complexifier les contextes.**

**Face à cette complexité nous constatons de plus en plus souvent en management, l'abandon du discours rationnel — injustement associé au déterminisme contextuel — et le découpage de la réalité en problèmes partiels que l'on cherche à résoudre indépendamment les uns des autres, et de préférence en les analysant de façon monodisciplinaire. Ainsi coexistent avec leurs concepts, modèles et techniques spécifiques, l'espace des stratégies compétitives, celui des structures, celui de la technologie, celui des ressources humaines, etc. Or comme l'écrit Portnoff (préfacier de Aït-el-Hadj, 1989) : "il y a une incohérence croissante entre ces approches et la montée de la complexité contemporaine qui exige une appréhension globale des situations : à ce point lorsque l'on morcelle la réalité, on la mutile forcément.**

**Sans forcément porter un jugement aussi sévère, nous plaidons néanmoins pour l'approche extensive qui — malgré ses faiblesses inhérentes (simplification, caricature possiblement outrancière, omission de détails importants) — constitue le premier maillon, celui sur lequel se construit la logique générale et se bâtissent les aménagements particuliers.**

**Pour dresser un tel cadre dans le cas qui nous préoccupe — celui de la gestion stratégique des ressources humaines en contexte de changement technologique — nous adopterons bien sûr la démarche systémique et présenterons successivement le cadre stratégique global (partie 1), un modèle de gestion stratégique des ressources humaines (partie 2), le changement technologique vu d'abord sous l'angle de son rôle stratégique (partie 3) puis sous celui de ses impacts sur les ressources humaines (partie 4). Finalement les stratégies de gestion des ressources humaines dans un contexte de changement technologique seront présentées tant dans leurs composantes réactives (ou d'alignement) que dans leur composantes proactives (ou d'influence) (partie 5).**

## 1. LA GESTION STRATÉGIQUE : QUELQUES RAPPELS

Il est possible d'aborder la gestion stratégique de deux manières soit en décrivant les étapes qui composent le processus de gestion stratégique, soit en présentant le contenu des principales stratégies qui émergent de ce processus. La première approche ("process approach") indique plus ou moins comment faire la gestion stratégique alors que la seconde ("content approach") signale les alternatives possibles dans la prise de décision stratégique. Nous utiliserons tour à tour ces deux approches dans cette brève présentation du cadre stratégique.

### LE PROCESSUS DE GESTION STRATÉGIQUE

Comme tout processus de gestion, celui de gestion stratégique comprend trois phases : la formulation, l'implantation et l'évaluation (figure 1). La première phase — la plus développée — est celle sur laquelle s'est concentrée l'attention des stratèges organisationnels dans le passé; elle conduit à la formulation de la stratégie externe (Gélinier, 1986) ou stratégie compétitive (Porter, 1985) qui précise l'éventail des produits, marchés et avantages compétitifs que l'entreprise entend mettre de l'avant pour lutter contre la concurrence et assurer son développement.

La seconde composante — l'implantation — a pris beaucoup d'importance dans les années 80 alors que de nombreux gestionnaires ont constaté que le véritable défi stratégique n'était pas tant de formuler une stratégie compétitive que de la réaliser dans le concret. Cette étape vise donc à élaborer des stratégies internes précisant les actions managériales les plus en mesure de concrétiser la stratégie externe. Dans la réalité les stratégies externe et internes apparaissent fréquemment entremêlées dans une stratégie globale ou stratégie d'entreprise dont l'élaboration présente souvent un caractère beaucoup plus fragmenté, évolutif et intuitif (Quinn, 1980) que ne le laisse croire la figure 1. D'ailleurs de nombreux gestionnaires "à la mode" tendent à substituer le concept plus flou de "vision" (Filion, 1989) à celui plus formel et rationnel de "stratégie".

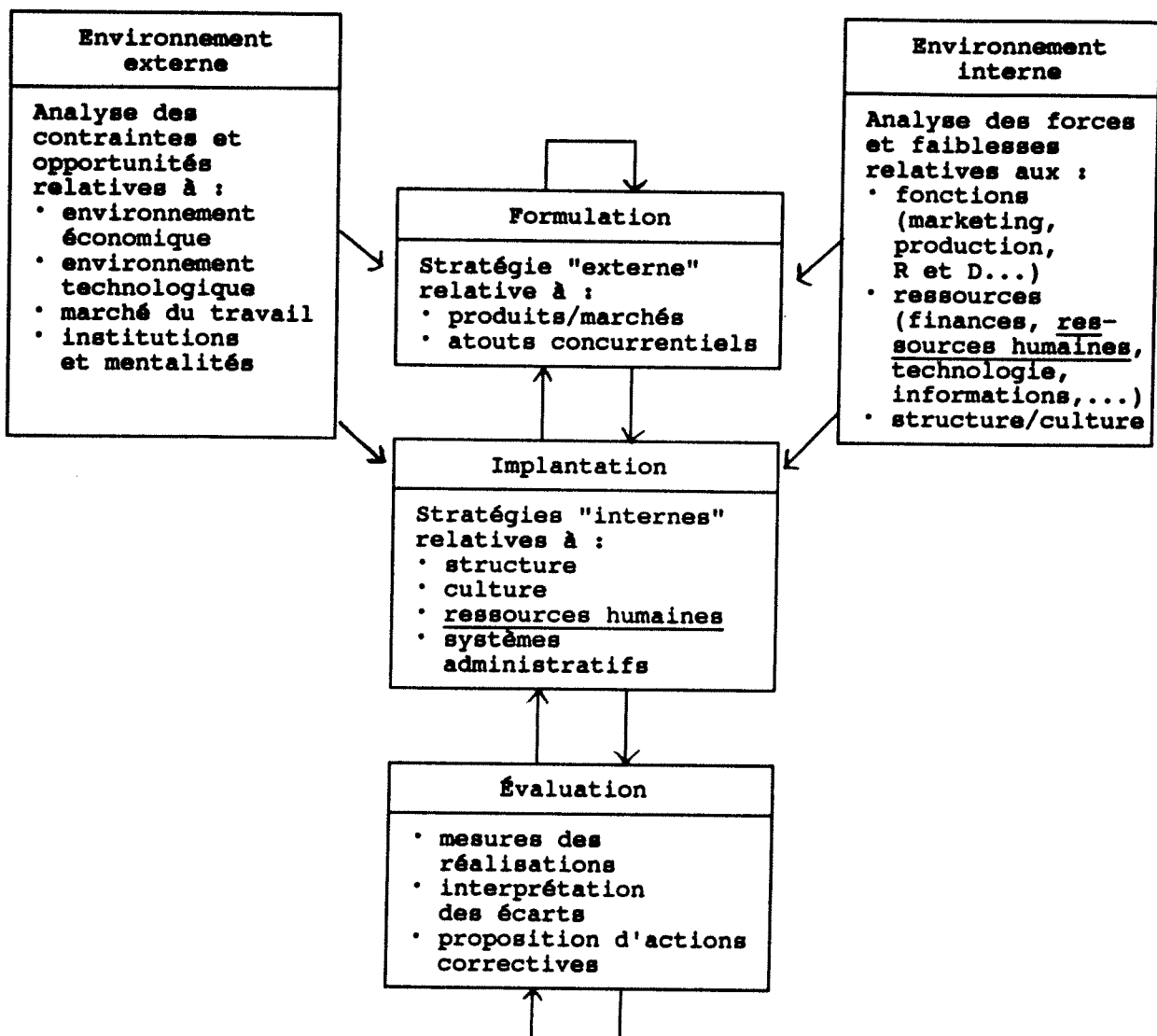
Finalement la troisième composante — l'évaluation — a pour fonction de mesurer les écarts entre les objectifs visés et les résultats obtenus, de diagnostiquer les causes de ces écarts et de proposer, s'il y a lieu, des actions correctives favorisant le réalignement stratégique au même titre que les audits environnementaux qui nourrissent la phase de formulation. Dans bien des contextes organisationnels la démarche d'évaluation reste malheureusement un simple vœu.

### AUDIT EXTERNE

La stratégie externe qui émerge du processus de formulation est un compromis entre ce que

l'entreprise devrait idéalement faire pour s'adapter à son environnement externe et ce qu'elle est capable de faire étant donné sa personnalité et les ressources dont elle dispose (Allaire et Firsirotu, 1984). Il est donc impérieux pour l'organisation de bien connaître ses environnements externe et interne et de démarrer le processus de réflexion stratégique par un diagnostic ou audit de ces deux éléments.

**Figure 1**  
**Le processus de gestion stratégique**



Au niveau externe il est difficile de rendre compte de la diversité des contextes stratégiques particuliers; néanmoins quatre secteurs intéressent au premier chef les stratégies de l'entreprise (Klein et

Hall, 1988; Guérin et Wils, 1992b). D'une manière bien évidente la surveillance de l'environnement économique occupe une place prépondérante dans l'audit externe avec en particulier l'analyse de la demande (évolution, nature, caractéristiques) et l'analyse de la concurrence (concurrents réels, concurrents potentiels, produits de substitution) (Porter, 1982; Thiétart, 1988). Les tendances à ce niveau — faible croissance de la demande, augmentation de l'incertitude et accroissement vertigineux de la concurrence — poussent les entreprises à porter une attention accrue à leur productivité et à envisager des stratégies plus différenciées (Schuler, 1989). La surveillance de l'environnement technologique est également cruciale pour de nombreuses entreprises surtout celles qui oeuvrent dans des industries où le rythme des inventions est élevé et où les délais entre l'invention et l'implantation sont courts. La disponibilité accrue de nouvelles technologies — par exemple les technologies d'informatisation — constitue un immense champ d'opportunités que les organisations nord-américaines n'auraient pas suffisamment exploité dans le passé (Beatty, 1987, Hage, 1988). Elle force également les organisations à augmenter leurs niveaux d'investissement et à résoudre des problèmes majeurs d'intégration et d'implantation (Galbraith et Kazanjian, 1988). Sur un plan plus social la surveillance du marché du travail (pénuries, excès, nouveaux arrivants, programmes gouvernementaux, composition et caractéristiques de la main-d'oeuvre, ...) est nécessaire. Une tendance majeure à ce niveau, la diversification accrue de la main-d'oeuvre — notamment à cause de la féminisation et de la multiethnisation du marché du travail — pousse les organisations à incorporer à leur stratégies une dimension sociale (par exemple action positive, équité salariale, aide aux employés, équilibre travail-famille) qu'elles n'étaient pas obligées d'avoir dans le passé. Finalement une quatrième tendance, relative à l'évolution du quatrième secteur de l'environnement — celui des institutions et des mentalités — permet aux organisations d'envisager des stratégies de participation et de collaboration patronale-syndicale elle aussi inconcevables jusqu'à tout récemment (AFL-CIO, 1985). Tous ces changements influencent aussi bien le processus de formulation que le processus d'implantation mais il est clair que ceux des deux premiers champs — économique et technologique — auront un impact supérieur sur la stratégie externe alors que ceux des deux champs suivants — marché du travail et institutions et mentalités — influenceront plutôt une stratégie interne telle que la stratégie de gestion des ressources humaines.

## AUDIT INTERNE

Si les grandes tendances de l'environnement externe définissent le champ du souhaitable, l'état des capacités internes définit celui du possible. L'audit interne permet donc à l'organisation de mieux se connaître, d'identifier ses forces et ses faiblesses et ainsi de tester le réalisme des stratégies souhaitables. Afin de procéder à cet audit, plusieurs caractéristiques de l'entreprise et plus spécifiquement des centres d'analyses stratégiques seront passées en revue (Thiétart, 1988). À titre d'exemple on analysera les caractéristiques des fonctions marketing (produits, marchés, clients, ...), production (capacité, qualité,



coûts, ...) et recherche et développement (nouveaux produits, brevets, ...). L'état des ressources financières (endettement, sources de financement, liquidités, ...), humaines (effectifs, talents, capacité d'attraction, pratiques de gestion, ...), technologiques (connaissances, brevets, équipements, méthodes, bases de données, ...), est également prépondérant. Finalement les caractéristiques de la structure (flexibilité, vitesse d'exécution, processus de contrôle et de prise de décision, sources de pouvoir, ...) et de la culture (philosophie de gestion, valeurs des employés, façon de faire, symboles et traditions, ...) complètent l'audit interne qui fournit l'état des capacités organisationnelles (Ulrich et Lake, 1990).

## STRATÉGIE EXTERNE

La confrontation créatrice des capacités internes et des opportunités externes doit conduire l'entreprise à se positionner stratégiquement. C'est un peu la découverte d'une "faiblesse" dans l'environnement externe vers laquelle l'entreprise va diriger avec succès ses forces (Hafsi, 1985). À ce niveau elle précise donc l'éventail des produits et des marchés qu'elle entend exploiter. Pourtant l'essence même de la stratégie est constituée des atouts que l'entreprise entend mettre dans son jeu pour améliorer sa position concurrentielle. La liste peut en être fort longue mais au-delà des avantages traditionnels (disponibilité de capital, localisation géographique, accès à des marchés réservés) se développent de nos jours de nouveaux atouts liés à la technologie et à la ressource humaine (Johnston, 1991). Malheureusement aucun de ces atouts concurrentiels n'est éternel et les organisations doivent constamment travailler à les consolider ou à en trouver de nouveaux. D'où l'émergence d'un autre atout lié à la qualité du management (Lawler III, 1992). La capacité de bien gérer — c'est-à-dire de développer des politiques, pratiques et comportements adaptés au contexte stratégique — est un avantage stratégique difficilement copiable par les concurrents.

Dans le contexte stratégique actuel, bien gérer se ramène souvent aux mêmes impératifs (Tuttle, 1988; Lawler III, 1992). Ainsi l'incertitude croissante de l'évolution économique, l'arrivée brutale de nouveaux concurrents, le rythme accru des changements technologiques et le raccourcissement de la durée de vie des produits imposent de plus en plus l'objectif de flexibilité (ou rapidité d'exécution) tant au niveau de la prise de décision, des compétences que des équipements (Lynch, 1989). Un autre élément clef de la stratégie concurrentielle touche aux coûts et plus spécifiquement aux réductions de coûts susceptibles de restaurer la productivité et la position compétitive de l'organisation (Grayson et O'Dell, 1988). L'intérêt renouvelé pour la qualité — définie ici comme la satisfaction intégrale des besoins des clients — est aussi une caractéristique généralisée des stratégies actuelles (Hermel, 1989). Finalement cette même satisfaction des besoins des clients requiert une innovation continue tant au niveau des produits que des processus. Il est amusant de constater la discordance qui existe entre les prescriptions de Porter (1982, 1985) — déclarant que toute stratégie poursuivant plus d'une cible à la fois est vouée à l'échec — et les allégations de nombreux auteurs (Hayes et Wheelwright, 1984; Serleyx, 1987)

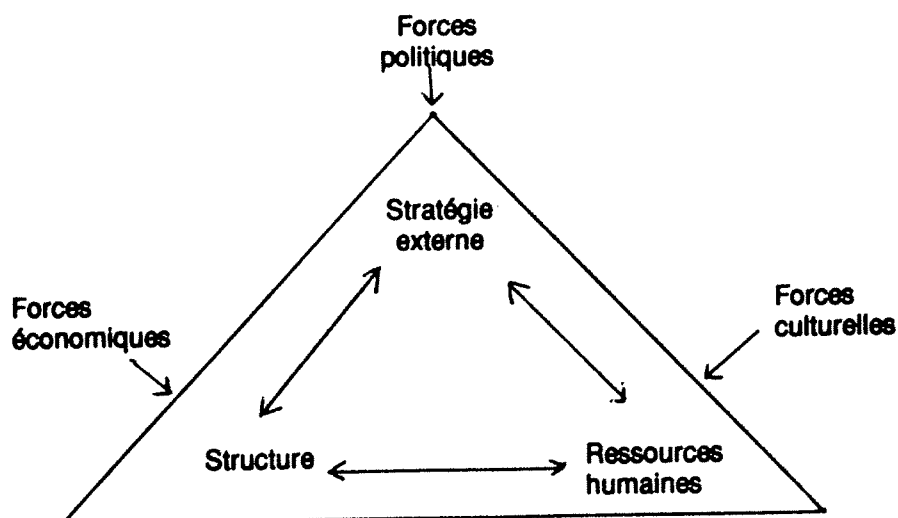
assurant que l'on peut par exemple simultanément rechercher l'innovation et la qualité ou la qualité et la réduction des coûts. Lawler III (1992) va même plus loin en affirmant que les gestionnaires doivent mettre sur le marché le plus vite possible des produits innovateurs, de qualité et à coût raisonnable. Être bon dans seulement trois des quatre domaines ne suffit plus!

## STRATÉGIES INTERNES

L'identification des opportunités et des avantages stratégiques ne garantit malheureusement pas le succès. Encore faut-il préciser comment l'organisation va s'y prendre pour réaliser la stratégie externe. À cet égard le modèle de Stonich (1982), plus ou moins articulé sur ceux de Galbraith et Kazanjian (1986) et de McKinsey (cité par Peters et Waterman, 1983), met en valeur les quatre éléments — structure, culture, ressources humaines et systèmes administratifs — qu'il est crucial d'aligner sur la stratégie compétitive (et également sur l'environnement externe) et d'harmoniser entre eux. En regroupant les systèmes administratifs (planification, contrôle) avec la structure — ce qui correspond au modèle de Mintzberg (1982) — et les ressources humaines avec la culture — ce qui revient à intégrer la dimension comportementale aux dimensions quantitatives et cognitives de la ressource humaine — on retrouve le modèle simplifié de Fombrun et al. (1984) (figure 2) où l'on met bien en valeur le rôle de la ressource humaine (Fulmer, 1990). Il faut néanmoins noter que certains auteurs ont une vision plus élargie de l'implantation stratégique qui inclut l'ensemble des stratégies fonctionnelles, notamment la stratégie de production qui joue un rôle si important dans le cas de l'implantation d'un changement technologique (Wils et al., 1991).

Figure 2

La gestion stratégique et les pressions environnementales vues par Fombrun et al. (1984)



## 2. LA GESTION STRATÉGIQUE DES RESSOURCES HUMAINES : UN MODÈLE

Le but de la gestion stratégique des ressources humaines est d'intégrer les considérations ressources humaines au contexte stratégique et donc d'aligner les pratiques de gestion de cette ressource sur les besoins organisationnels. Comme tout processus de management, le processus de gestion stratégique des ressources humaines se compose lui aussi de trois phases : la formulation, l'implantation et l'évaluation. Il peut être quelque peu confondant de parler de formulation d'une stratégie de gestion des ressources humaines dans un contexte d'implantation stratégique mais il faut bien prendre conscience que le système de gestion stratégique des RH est un sous-système du système de gestion stratégique et que ce qui était implantation dans le système global de gestion stratégique devient formulation dans le système particulier de gestion stratégique des RH.

### FORMULATION STRATÉGIQUE RH

La formulation stratégique RH vise donc l'élaboration d'une stratégie RH. Celle-ci doit regrouper les actions RH les plus appropriées à l'intégration des ressources humaines au contexte stratégique. Cette intégration peut se faire par le biais de deux processus<sup>1</sup> : a) un processus d'alignement où des actions sont envisagées pour adapter la RH aux exigences de la stratégie externe et des autres stratégies internes; b) un processus d'influence où des actions sont envisagées pour développer prévisionnellement la RH dans un sens qui augmente les capacités organisationnelles et favorise l'élaboration de stratégies externe ou internes plus ambitieuses (Wils et al., 1991).

Traditionnellement la planification stratégique des ressources humaines (ou phase de formulation stratégique RH) s'est effectuée essentiellement selon l'approche réactive d'alignement sur les besoins de la stratégie externe. L'imprévisibilité croissante de l'environnement économique et le réalignement fréquent des stratégies externes font maintenant qu'un tel alignement est devenu très délicat voire impossible à obtenir pour les composantes les plus lourdes et les plus longues à modifier de la ressource humaine, par exemple les attitudes, les comportements, le potentiel technique, la capacité de direction, etc. La stratégie des ressources humaines doit alors s'enrichir d'une vue plus proactive où des actions nouvelles doivent être envisagées pour augmenter les potentialités RH et influencer favorablement à plus long terme les

---

<sup>1</sup>Guérin et al. (1988) présentent en fait un troisième mécanisme d'intégration axé sur la participation aux autres processus de décision de manière à en assurer la faisabilité et la désirabilité du point de vue des ressources humaines. Les actions stratégiques mises en place pour influencer ces autres processus de décision (par exemple en négociant une date d'implantation du changement qui soit favorable à la RH) sont plus d'ordre structurel et n'ont pas été pris en considération dans ce texte.

possibilités de développement stratégique (Dyer, 1983; Ulrich, 1987). On conçoit dans un tel cadre que la visibilité de la ressource humaine dans la phase de formulation stratégique ait considérablement augmenté et qu'elle soit devenue pour certains "l'atout concurrentiel de base" (Gould, 1984; Portwood et Eichinger, 1986).

#### · Processus d'alignement

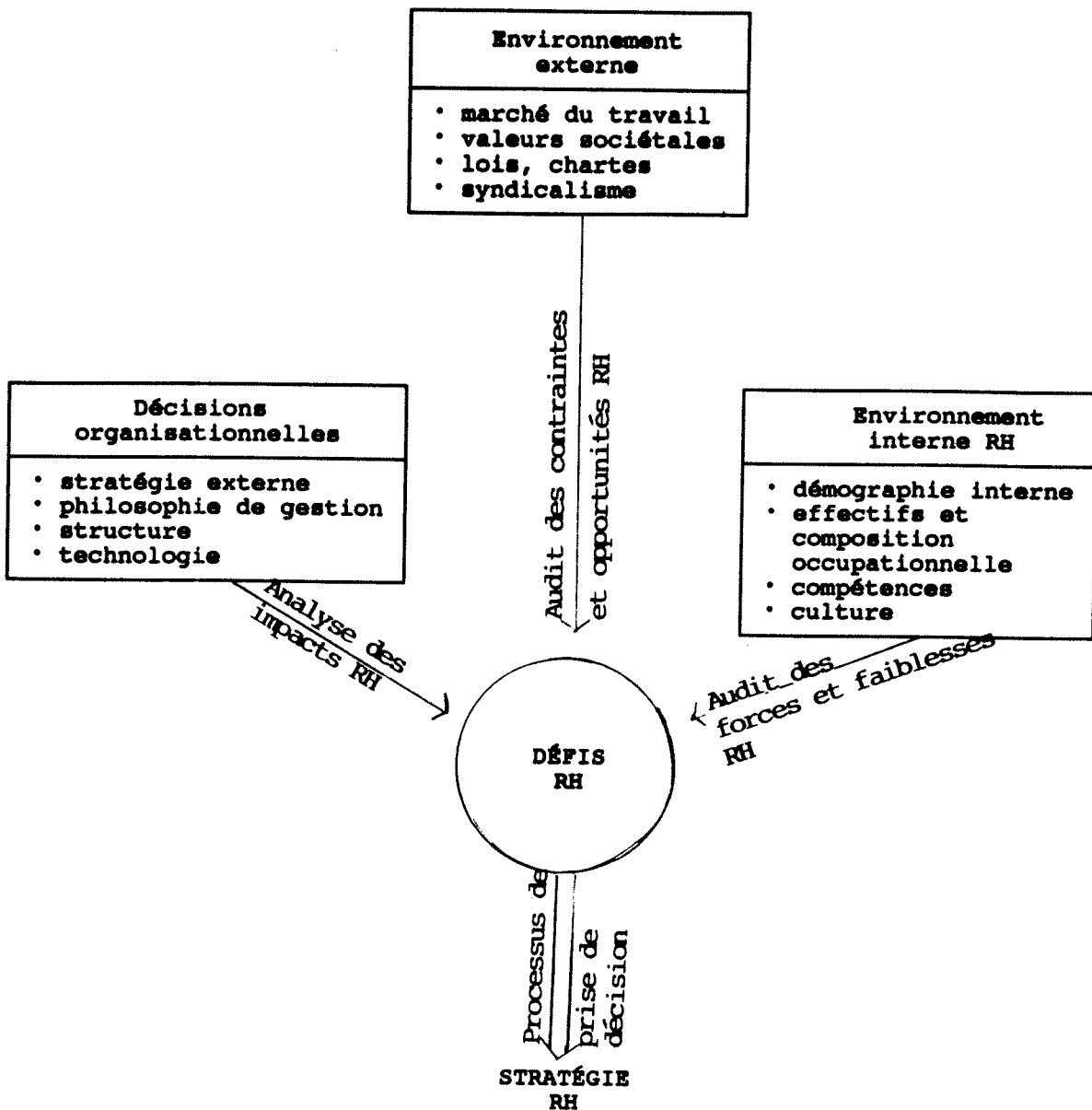
C'est la vision classique (et réactif) de la planification stratégique. Des décisions de nature plus stratégique actionnent des exigences RH qui — confrontées aux tendances des deux environnements — mettent en évidence des défis RH qui doivent être relevés par la stratégie RH (figure 3).

Comme pour la structure ou les autres ressources à aligner avec la stratégie externe, le processus plus détaillé comprend : a) une analyse des impacts des décisions stratégiques déjà prises (stratégie compétitive, philosophie de gestion, structure, technologie, ...) sur la ressource humaine, b) un audit des forces et faiblesses de la ressource humaine disponible à l'interne (inventaires, composition occupationnelle, potentiel de compétences, attitudes et comportements, ...), c) un audit des contraintes et opportunités RH de l'environnement externe (déséquilibres de main-d'oeuvre sur le marché externe, caractéristiques de la main-d'oeuvre disponible, nouvelles valeurs ou aspirations sociétales, lois, chartes, évolution du syndicalisme, ...), d) une mise en évidence des défis RH majeurs qui résultent de la confrontation des exigences organisationnelles en matière de RH avec les disponibilités internes RH dans le cadre des contraintes et des opportunités de l'environnement externe, e) un processus de prise de décision conduisant à l'élaboration d'une stratégie RH qui combine les moyens (ou pratiques de gestion des ressources humaines) mis de l'avant pour surmonter les défis RH et contribuer au succès organisationnel (Wils et al., 1991).

L'élaboration de modèles stratégiques RH congruents à divers contextes stratégiques — le plus souvent réduits à la stratégie compétitive — a été très en vogue dans les années 80 (Dyer, 1984; Meals et Rogers, 1986; Schuler et al., 1987). L'analyse s'est même raffinée au point de se préoccuper de l'alignement exclusif de certaines activités de gestion des RH comme la rémunération (Lawler III, 1984), l'évaluation du personnel (Laud, 1984; Mohrman et al., 1989), la dotation (Miller, 1984), la gestion des carrières (Leibowitz, 1987) ou les relations du travail (Christiansen, 1983). Dans un article récent (Guérin et Wils, 1990), nous présentons en détail ces divers modèles d'alignement et en soulignons les faiblesses. Néanmoins les limites voire les excès de la modélisation contemporaine en la matière ne doivent pas pour autant nous faire douter du bien-fondé du processus d'alignement stratégique RH et de la nécessité d'implanter des pratiques RH adaptées au contexte stratégique.

Figure 3

**Le processus de formulation de la stratégie RH  
(ou processus de planification stratégique RH)**



• **Processus d'influence**

La stratégie RH élaborée précédemment a en théorie la vertu de faire évoluer la ressource humaine de l'état actuel à l'état désiré par le contexte stratégique. Encore faut-il bien sûr que l'écart entre

les deux ne soit pas insurmontable auquel cas la faisabilité de la stratégie compétitive serait remise en question. Nous sommes ici confrontés au paradoxe de base de la planification, à savoir que toute stratégie est une entreprise de changement pour s'adapter à un contexte nouveau mais que ses chances de succès sont d'autant plus grandes qu'elle s'appuie sur des éléments qui existent déjà. Il devient donc nécessaire de travailler à faire évoluer la réalité RH non seulement pour l'aligner sur la stratégie compétitive (aspect réactif) mais aussi pour permettre la formulation de stratégies compétitives plus ambitieuses (aspect proactif). Comme l'écrivent Morin et Seurat (1989) à propos d'une autre ressource : "La compétitivité de demain est très largement contenue dans les capacités d'aujourd'hui".

Il faut bien sûr être en mesure d'anticiper les grandes lignes de l'évolution souhaitable de la RH (c'est-à-dire ici de la RH qui autorisera la formulation de ces stratégies compétitives plus ambitieuses). Une certaine "vision" de ce que sera l'organisation de demain et des changements qui l'assailliront, est donc nécessaire pour se faire une idée des futurs besoins RH et envisager aujourd'hui — Intégrées à la stratégie RH — les actions qui transformeront cette main-d'œuvre (par exemple sa culture, sa capacité de recherche ou sa capacité de gestion) et seront à la source des avantages compétitifs de demain. Ces atouts RH permettront à l'organisation d'avoir accès aux stratégies de différenciation les plus innovatrices plutôt que d'avoir à se limiter aux stratégies compétitives d'imitation, voire de survie, avec tous les inconvénients qu'elles supposent.

Dans les faits, le processus conduisant à la formulation des actions RH appropriées est ici encore le même que le processus classique de planification stratégique RH présenté à la figure 3 mais les analyses sont beaucoup plus générales et "visionnaires" puisqu'elles s'adressent au long terme et qu'aucune stratégie formelle de compétitivité ne peut être formulée si longtemps à l'avance. Lorsque cet environnement organisationnel se précisera, les analyses se feront plus fines et des décisions stratégiques RH d'alignement compléteront la démarche d'intégration (Wils et al., 1991). Dans le cas spécifique de l'adaptation à un changement technologique, Kozlowski (1987) présente un modèle conceptuel semblable; des actions générales RH à long terme précèdent et rendent possibles des actions spécifiques RH à plus court terme. Une telle approche met bien en valeur le caractère incrémental de la formulation stratégique (Quinn, 1980) et tient compte de l'interaction cybernétique qui existe entre les environnements, la stratégie compétitive et les stratégies internes (Morgan, 1983). Elle souligne également le fait que la planification stratégique est tout autant préoccupée du court terme que du long terme.

## **IMPLANTATION ET ÉVALUATION STRATÉGIQUES RH**

Pourtant la gestion stratégique des ressources humaines est plus que la planification stratégique RH que nous venons de décrire, c'est aussi l'implantation stratégique et l'évaluation stratégique RH,

beaucoup moins documentées dans la littérature professionnelle. Ces aspects ont été négligés dans le passé, avec comme conséquence que la gestion stratégique RH était limitée à la formulation de stratégies RH et que toute l'implantation était repoussée au niveau opérationnel. Faute de couplage entre les deux types de plans, les échecs furent nombreux (Hobbs et Heany, 1983). Il faut donc, au niveau stratégique, se pencher beaucoup plus sur des éléments d'implantation RH comme l'organisation des systèmes opérationnels de planification et de contrôle des RH, l'organisation structurelle du service des ressources humaines (Besseyre des Horts, 1988), la mobilisation des cadres hiérarchiques et leur formation sur les aspects RH, la disponibilité et la diffusion des informations pertinentes, etc. Ces points recourent en partie les six dimensions que Meshoulam et Baird (1987) recommandent d'harmoniser pour assurer la cohérence interne.

L'évaluation stratégique RH est un autre et dernier domaine de la gestion stratégique des RH. Peu développée dans le passé, elle semble bénéficier aujourd'hui d'une attention accrue (Tsui et Gomez-Mejia, 1988) grâce au modèle renouvelé de gestion des ressources humaines qui rend la fonction ressources humaines responsable en partie de l'atteinte des objectifs organisationnels. Cette contribution partielle est d'ailleurs de plus en plus souvent appréciée par le biais des concepts de valeur ajoutée (Beck, 1985; Portwood et Eichinger, 1985) et de profit (Mercer, 1989; Albert, 1990), qui expriment ce que les activités de gestion des ressources humaines apportent à l'organisation. Quoique de nombreux problèmes de mesure se posent encore aux évaluateurs, cette approche est prometteuse et tend à combler un vide immense dans le processus de gestion stratégique des ressources humaines.

### **3. LA TECHNOLOGIE : DÉFINITION ET RÔLE STRATÉGIQUE**

#### **DÉFINITION**

La technologie est ici définie d'une manière assez restrictive comme l'ensemble des méthodes, procédés et équipements utilisés par l'industrie (Dion, 1986). L'emphase est donc plus sur les facteurs qui contribuent du processus de transformation des inputs en outputs que sur les caractéristiques des produits finaux mis sur le marché. L'introduction d'une technologie nouvelle pour l'organisation (ou changement technologique) est une forme d'innovation. La technologie une fois implantée n'est plus considérée comme une innovation (Beatty 1987).

Bright (1963) a élaboré, il y a quelques années, une typologie qui classe les innovations technologiques selon sept grands axes. Ces axes sont les suivants : le transport avec le développement de moyens plus rapides ou moins coûteux (conteneur, supertanker, hydroglisseur, dirigeable, etc.), ou la

conquête de nouveaux horizons (espace, mer), la maîtrise de l'énergie (résonance magnétique nucléaire, plasmas, supraconductivité à basse température, scanner, fibre optique, laser, énergie solaire, énergie éolienne, biomasse, ligne de transmission à très haut voltage, etc.), l'amélioration des espèces organiques (antibiotiques, ingénierie génétique, hybrides, mutations, etc.) et la conservation des produits inorganiques (congélation, déshydratation, irradiation, traitements chimiques, etc.), le développement de nouveaux matériaux (fibre synthétique, caoutchouc synthétique, céramique, alliage en superplasticité, acier à usinabilité élevée, mousse thermoplastique, etc.), l'extension des capacités sensorielles de l'humain (radar, microscopie électronique, radio-astronomie, enregistrement, photographie, etc.), le remplacement de l'homme par la machine dans les activités physiques (production, distribution, communication, contrôle, etc.), le remplacement de l'homme par la machine dans les activités cérébrales (manipulation de l'information, résolution de problèmes, intelligence artificielle, etc.).

Tout en restant extrêmement pertinente, cette typologie ne met pas assez en valeur ce qu'il est convenu de désigner sous le vocable de "nouvelles technologies". Amesse *et al.* (1984) décrivent ce que sont ces nouvelles technologies en les ramenant à deux grands systèmes : celui, maintenant bien établi, du micro-processeur (ou de la "puce"), assimilé à la micro-électronique et celui, en formation, de la cellule, réduit le plus souvent à la biotechnologie. Dans le premier système un certain nombre de technologies comme la conception assistée par ordinateur (CAO), la fabrication assistée par ordinateurs (FAO), la robotique et la bureautique ont profondément modifié les milieux de travaux. Ce sont principalement à ces technologies que nous pensons en écrivant ce texte.

## **RÔLE STRATÉGIQUE**

L'utilisation du cadre stratégique campé dans la partie 1 permet de situer le rôle joué par la technologie au niveau stratégique. Premièrement la technologie est un facteur clé de l'environnement externe qui peut modifier aussi bien la demande en produits et services que la situation concurrentielle de l'entreprise; deuxièmement la technologie — tout comme la ressource humaine — est un déterminant important des capacités organisationnelles; troisièmement la technologie est un atout majeur dans la poursuite d'une stratégie compétitive axée aussi bien sur la flexibilité, la réduction des coûts, l'amélioration de la qualité que sur l'innovation.

### **• Force critique de l'environnement externe**

En premier lieu la technologie est une force critique de l'environnement externe parce qu'elle peut influencer l'évolution de la demande pour un produit ou un service. Ainsi il est fréquent qu'une innovation technologique réactive une deuxième croissance ou prolonge la phase de maturité d'un produit. L'introduction de semi-conducteurs dans un grand nombre d'équipements industriels et de produits



destinés au grand public a révolutionné bon nombre d'industries : des télécommunications aux calculatrices de poche en passant par la télévision et les montres (Thiéart, 1988). L'arrivée des technologies d'aide informatisée (conception, fabrication et travail de bureau) aura des effets tout aussi important sur les courbes de vie de nombreux produits.

Mais c'est au niveau de la concurrence que la technologie a les effets les plus brutaux. Par exemple la technologie peut modifier les coûts d'entrée (ou de sortie) dans une industrie et ainsi influencer à la hausse ou à la baisse le nombre de concurrents sur un marché. Elle peut également rendre inutile le recours à certains fournisseurs ou imposer la nécessité de faire appel à d'autres ce qui modifie la demande et les règles du jeu dans les marchés connexes. La technologie peut aussi accentuer la différenciation du produit et ainsi accroître la dépendance des clients. Mais surtout la technologie permet de développer de nouveaux produits ou substituts qui concurrencent les produits actuels et permettent à de nouvelles entreprises de se positionner sur le marché (Porter, 1985).

La surveillance de l'environnement technologique apparaît donc essentielle car l'entreprise qui ne saurait déceler les menaces et les opportunités que cache l'évolution technologique serait condamnée à terme. D'autant que le rythme de développement de cet environnement technologique est de plus en plus soutenu et soumis à des ruptures de plus en plus fréquentes. En effet comme l'expliquent Morin et Seurat (1989), le système technique se développe en réseau, de façon extrêmement ramifiée, de sorte que toute technologie nouvelle a une capacité croissante de diffusion depuis son secteur industriel d'origine vers tout autre secteur industriel. Pour ceux qui "surveillent" l'environnement technologique il est essentiel de distinguer les technologies émergentes (comme les biotechnologies) qui offrent un fort potentiel de croissance mais dont les effets sont inconnus, des technologies rendues à maturité (voire en déclin) qui présentent des risques réduits mais constituent un faible potentiel concurrentiel. Comme les produits, les technologies ont donc un cycle de vie et le stade de développement d'une technologie est un déterminant important de ses impacts sur la ressource humaine (Flynn, 1988).

#### · **Élément du patrimoine organisationnel**

Comme la ressource humaine, la ressource technologique est un élément du patrimoine organisationnel qu'il convient de bien identifier — voire d'enrichir et de protéger — parce qu'il détermine la capacité des organisations à s'adapter et à renouveler en temps voulu leurs avantages concurrentiels. Ce n'est d'ailleurs pas tant les méthodes et équipements en soi qui constituent le

patrimoine que les connaissances, aptitudes et comportements que la maîtrise technologique présuppose.<sup>2</sup> Une telle ressource n'est plus tellement un moyen pour répondre à une demande du marché mais bien un "moteur" autour duquel on bâtit une stratégie compétitive. Morin et Seurat (1989) qui émettent ce point de vue notent d'ailleurs que de nombreuses entreprises françaises sont encore très "verticalisées" autour de leurs couples produits-marchés traditionnels alors que les entreprises japonaises développent une vision à long terme qui exploite le "cœur technologique". Notons en passant que de telles stratégies sont beaucoup plus mobilisante (et sécurisante!) pour la ressource humaine puisqu'elles organisent le développement de l'entreprise autour du savoir-faire et de l'expertise de la main-d'oeuvre. Elles plaident en faveur d'une valorisation de la ressource technologique qui n'est pas loin ici d'équivaloir les concepts traditionnels de valorisation de la ressource humaine et de gestion des compétences.

L'audit technologique devrait donc permettre à l'entreprise de faire le bilan des technologies, compétences et savoir-faire qu'elle détient. Dans un tel inventaire Morin et Seurat (1989) conseillent de distinguer les technologies de noyau dur — celles qui déterminent le vrai "métier" de l'entreprise et constituent son patrimoine génétique — des technologies et savoirs plus périphériques. Ils conseillent également de distinguer les technologies de base — qui sont détenues par l'ensemble de la concurrence — des technologies qui ont un potentiel de différenciation. En croisant cette dernière variable avec le stade de développement de la technologie (soit le cycle de vie tel que nous l'avons présenté à la fin de la section précédente), ces auteurs bâtissent un outil d'analyse du portefeuille technologique<sup>3</sup> de l'entreprise qui facilite l'évaluation des forces et des faiblesses et la mise en évidence de possibles sources d'avantages concurrentiels.

#### • **Avantage stratégique**

Intégré à la stratégie compétitive, le changement technologique (ici la décision d'implanter une innovation technologique) est un atout qui — s'il est judicieusement choisi — peut faire progresser l'organisation vers la plupart de ses cibles stratégiques (Tuttle, 1988).

Lorsqu'on pense flexibilité, on pense immédiatement flexibilité du travail c'est-à-dire nouvelles formes d'organisation du travail, augmentation des compétences et polyvalence. Or il existe d'autres

---

<sup>2</sup>En ce sens on peut s'interroger s'il existe bien un management stratégique des ressources technologiques, comme le proclament Morin et Seurat (1989), ou s'il ne s'agit pas tout simplement d'un management stratégique des ressources humaines en contexte de changement technologique, comme nous le considérons dans ce texte.

<sup>3</sup>D'une conception semblable à l'instrument bâti par le Boston Consulting Group (BCG) pour évaluer le portefeuille d'activités (ou de produits) d'une entreprise.

formes de flexibilité, notamment la flexibilité structurelle et la flexibilité technique, par exemple au niveau des équipements ou du système de production (Love et al., 1989). Cette forme de flexibilité est un atout lorsqu'il faut s'adapter à des marchés de plus en plus petits, personnalisés et volatiles. Preece (1986) note que c'est le caractère programmable — et reprogrammable — des nouvelles technologies d'aide informatisée à la conception et à la production qui leur permet d'adapter rapidement les produits aux exigences des nouveaux marchés. La réduction des délais de mise en production est également un avantage souvent cité au niveau stratégique (Buchanan et Boddy, 1983).

La réduction des coûts est un autre avantage lié au changement technologique. Les réductions visent surtout les coûts de main-d'oeuvre et incluent — toujours dans le cas de la CAO/FAO — les coûts directs (par exemple suppression du dessin manuel des prototypes ou du réglage manuel des tours), les coûts indirects (par exemple réduction de l'entretien des machines à cause de leur fiabilité accrue) et les coûts d'encadrement (par exemple les coûts de contrôle et de communication intégrés aux nouvelles technologies). La réduction des coûts est un avantage souvent passé sous silence de peur de provoquer des réactions négatives dans la main-d'oeuvre. De tels effets ont néanmoins comme conséquence de réduire l'importance de la main-d'oeuvre comme élément de coût et dans certains cas de reporter l'attention sur les équipements lorsqu'ils représentent la proportion la plus élevée des coûts de production (Preece, 1989). D'autres réductions de coûts relatives à l'énergie et aux matières premières sont également citées par les stratèges qui anticipent alors dans certains cas une réduction simultanée des coûts de main-d'oeuvre et des coûts de capital (Bessant, 1982). Les avantages peuvent également se situer au niveau des outputs — augmentation de la capacité de production, économie d'échelle, réduction des temps morts, amélioration de la courbe d'apprentissage — et ainsi contribuer également à l'amélioration des gains de productivité.

L'amélioration de la qualité des produits est une autre raison fréquemment mentionnée pour justifier l'introduction d'une nouvelle technologie. Qu'il s'agisse de tolérances plus élevées, de contrôles plus rigoureux, de temps de production plus fiables ou de délais de livraison plus rapides, le changement technologique appuie la stratégie de différenciation par la qualité (Porter, 1988). Bessant (1982) note à ce propos la capacité des microprocesseurs à contrôler les opérations de la machine, à s'adapter aux conditions changeantes et à fournir de l'information aux opérateurs. De nombreux autres auteurs notent l'amélioration du processus de contrôle et l'élimination des éléments de variance dûs à l'intervention humaine (Arnold, 1983; Fleck, 1983). Dans chaque cas l'amélioration de la qualité est le principal avantage cité.

Finalement il peut sembler paradoxal d'envisager le changement technologique comme un atout

favorisant l'innovation; en effet le changement technologique est lui-même une innovation. Mais cette innovation–processus peut-elle appuyer une stratégie de différenciation au niveau du produit (innovation – produit) et permettre ainsi de mieux lutter contre la concurrence? Les exemples abondent dans la littérature d'innovations–processus (notamment la conception assistée par ordinateur) qui ont permis à une entreprise de dessiner rapidement une nouvelle gamme de produits ou de les modifier en vue de contrer la concurrence (Galbraith, 1984). Néanmoins l'innovation–produit est un processus créateur et il requiert — comme l'implantation des autres avantages d'ailleurs — l'intégration des systèmes techniques et humains.

#### **4. LE CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE : IMPACTS ET DÉFIS RH**

Tout système technique actionne un système social auquel il est étroitement associé. La notion de système socio–technique exprime cette réalité trop souvent méconnue (Guiot, 1980). Les entreprises qui cherchent à optimiser leur système technique sans tenir compte de leur système social s'exposent à de cuisants échecs, comme le prouve le cas bien connu de la GM et de son projet Hamtramck (The Economist, 1991). Si cette réalité sociale constitue un élément majeur des capacités organisationnelles et influence donc la formulation stratégique (y compris le choix des innovations technologiques), elle doit également être alignée sur les besoins organisationnels. L'analyse des impacts attendus du changement technologique sur les ressources humaines est alors le cordon ombilical qui relie la stratégie RH au cadre stratégique.

##### **IMPACTS RH**

Malgré les risques inhérents à la généralisation et au traitement "synthétique" d'une réalité aussi complexe, nous décrirons successivement les impacts du changement technologique sur les tâches, les postes de travail, le nombre d'emplois et la structure occupationnelle, les conditions de travail, les relations professionnelles.

##### **• Impacts sur les tâches**

L'étude empirique de nombreux cas de changements technologiques montre de toute évidence que ces innovations simultanément créent des tâches nouvelles — souvent plus exigeantes en matière d'aptitudes professionnelles — et éliminent ou réduisent l'importance de tâches existantes. Ces résultats peuvent être observés aussi bien lorsque le changement se produit dans une usine ou lorsqu'il se produit dans un bureau, lorsqu'il s'agit d'emplois qualifiés ou lorsqu'il s'agit d'emplois peu qualifiés (Flynn, 1988).

Ainsi l'introduction de nouvelles technologies d'aide informatisée à la production oblige l'organisation à assumer de nouvelles tâches au niveau de l'installation des nouveaux équipements, de leur réglage, de leur fonctionnement, de leur entretien, de leur réparation et de leur amélioration. Ces nouvelles tâches sont souvent plus exigeantes en matière de connaissances (de l'informatique, du système global, des besoins des clients, des plans organisationnels, ...) et d'aptitudes (concentration, jugement, capacité à résoudre des problèmes, vitesse d'exécution, vivacité d'esprit, capacité d'initiatives, ...) (Walton et Sussman, 1987).

À l'inverse de nombreuses tâches deviennent plus routinières ou même inutiles lorsque l'entreprise introduit un changement technologique. Il en va ainsi des tâches de dessin avec la CAO ou de réglage des machines-outils avec la FAO (Guérin et al., 1991). Ces tâches, qui exigeaient auparavant de longues années d'apprentissage et d'expérience, tiennent maintenant une place plus réduite dans les processus de travail ou sont tout simplement éliminées. Dans d'autres cas ce sont des tâches monotones, pénibles ou dangereuses qui peuvent avoir été supprimées, par exemple les tâches de soudure ou de peinture dans les chaînes de montage d'automobiles (Rochon et Bourgie, 1982; Crocker et Guelker, 1988).

Même les tâches nouvelles associées à un changement technologique peuvent être éliminées à leur tour lorsque l'innovation technologique arrive à maturité. À ce moment il est fréquent que la technologie devienne plus sophistiquée mais que son fonctionnement ou son entretien se simplifient. Il est alors possible que des tâches spécialisées soient rendues caduques parce qu'assumées soit par l'utilisateur lorsqu'elles sont simples soit par le fabricant lorsqu'elles sont complexes. Il en va ainsi des tâches de programmation des ordinateurs qui exigeaient auparavant des connaissances spécialisées (langages machine, langages assembleur) mais que tout utilisateur un peu expérimenté peut accomplir maintenant avec l'avènement des macro-instructions et des langages plus conviviaux. Les tâches de perforation de cartes ("Key punch") ont pour leur part été complètement éliminées du processus de saisie des données.

#### **· Impacts sur les postes de travail**

Quel est l'impact de ce double mouvement de création et d'élimination de tâches sur les postes de travail? La réponse est difficile à donner car si les tâches qui émergent du processus de changement technologique sont déterminées par les caractéristiques de la technologie, il n'en est plus de même des postes de travail où les gestionnaires exercent un certain contrôle sur l'organisation du travail. La sous-estimation du pouvoir des gestionnaires ou la perception que leur pouvoir était aliéné aux impératifs du capitalisme (Braverman, 1974) a conduit les chercheurs des années 70 à développer une vision fondamentalement "appauvrissante" du changement technologique. Depuis les pendules ont été remises

à l'heure et de nombreux chercheurs (Coriat, 1983; Jones, 1983) ont clairement montré qu'il n'existait pas de déterminisme technologique<sup>4</sup> et que, dans un même contexte technologique (par exemple la robotisation pour Coriat ou l'adoption de machines à commande numérique pour Jones), il était possible d'observer une variété de modes d'organisation du travail (notamment des modes "enrichissants")(Mowshowitz, 1989). Certains auteurs (Wilkinson, 1983; Buchanan et Boddy, 1983; Lasfargues, 1982) exagèrent même dans ce sens en faisant reporter sur les seules épaules des gestionnaires (ou de la négociation avec les syndicats) la responsabilité des modes d'organisation adoptés<sup>5</sup>. La vérité se situerait quelque part entre le déterminisme et le volontarisme dans un cadre où de nombreux facteurs — personnalité des dirigeants, philosophie de gestion, marché du travail, caractéristiques de la main-d'oeuvre, caractéristiques de l'organisation — influenceraient le choix des modes d'organisation issus du changement technologique (Gill, 1984; Clark et al., 1988).

Flynn (1988) illustre cette approche situationnelle en mettant en valeur deux déterminants importants du contexte soit le stade de développement de la nouvelle technologie (cycle de vie) et le marché du travail. Ainsi dans la phase d'émergence de la technologie, l'incertitude sur les compétences nécessaires ainsi que la pénurie de personnels déjà formés à la nouvelle technologie, poussent les employeurs à intégrer les nouvelles tâches aux emplois existants. L'élargissement des emplois et des éventails de qualification seraient ainsi une caractéristique des organisations pionnières qui doivent assurer leur propre formation ou dépendre des services du fabricant (de la nouvelle technologie). Pour leurs concurrents qui adoptent plus tardivement la nouvelle technologie, les transferts de connaissance se sont effectués et le matériel s'est standardisé. L'incertitude ayant décliné et la demande pour les nouvelles qualifications s'étant généralisée, l'organisation du travail se rationalise et de nouveaux emplois émergent. L'offre de main-d'oeuvre est également plus abondante (en provenance des organisations pionnières ou des maisons d'enseignement) et l'organisation peut recruter à l'externe. Les nouveaux emplois créés à cette phase du cycle de vie de la technologie, sont souvent moins qualifiés que les emplois enrichis du début, les employeurs ayant tendance dans la phase d'émergence à surestimer la complexité des compétences exigées par le changement technologique (Flynn, 1988).

Comme on le voit il n'y a pas de prévision simple des impacts du changement technologique sur

---

<sup>4</sup>On a souvent justifié ce déterminisme technologique à partir des travaux de Woodward (1980) ce qui selon certains (Clark et al., 1988) serait une interprétation erronée de cet auteur.

<sup>5</sup>"Tout dépendra de la volonté des concepteurs du système d'organisation qui devient alors un enjeu social considérable et un sujet prioritaire de négociation entre les acteurs sociaux" (Lasfargues, 1982).

les postes de travail sans prise en considération des nombreuses variables, tant organisationnelles qu'environnementales, qui influencent le processus d'organisation du travail. Ces forces peuvent conduire tantôt à la modification ou à l'élimination des postes existants tantôt à la création de nouveaux postes de travail. Les emplois finaux sont-ils plus qualifiés que les emplois initiaux? Après avoir répondu "non" à cette question les chercheurs modernes auraient plutôt tendance maintenant à pencher pour le "oui" ou le "cela dépend". Pourtant la question — bien qu'elle soit importante à cause des enjeux qu'elle sous-tend au niveau de l'évaluation et de la rémunération — est tellement influencée par les perceptions personnelles qu'il est impossible d'y répondre d'une manière générale (Patrickson, 1986; Parson, 1988).

#### · Impacts sur le nombre d'emplois et la structure occupationnelle

Globalement les emplois créés sont-ils plus nombreux ou moins nombreux que les emplois éliminés. Au niveau micro-économique — qui est celui qui nous préoccupe — les enquêtes (Vallée, 1986) ont, là encore, bien des difficultés à cerner les effets du changement technologique sur le volume d'emplois. Il y a en effet autant de situations particulières que d'entreprises analysées. Il est difficile de démêler ce qui est dû au changement technologique et ce qui est dû à la variation de la demande. Même une stabilité de l'emploi peut cacher d'importants effets opposés si l'organisation oeuvre sur plusieurs marchés ou fabrique plusieurs produits. Des variations importantes dans les impacts sont également rapportées suivant que ceux-ci sont mesurés juste après l'implantation du changement technologique ou plus tardivement. De plus certains effets supposent une organisation du travail plutôt qu'une autre.

S'il est indéniable que le changement technologique augmente la productivité et donc diminue les besoins de main-d'oeuvre (à volume de production constant), il est aussi clair que le changement technologique est un avantage stratégique (augmentation de la flexibilité, réduction des coûts, amélioration de la qualité, innovation-produit) qui est censé améliorer la position concurrentielle de l'organisation et augmenter son volume de production et sa main-d'oeuvre. Certaines entreprises peuvent voir ce deuxième effet compenser et même dépasser le premier, alors que d'autres (notamment dans les secteurs à maturité ou en déclin) se trouvent confrontées à une situation plus difficile à cause de la croissance limitée des marchés et de la compétition internationale accrue. Si elles introduisent le changement technologique elles deviennent plus efficaces mais perdent des emplois faute d'une croissance suffisante de la demande. Si par contre elles refusent d'introduire le changement technologique, elles perdent des atouts stratégiques, leur position concurrentielle se détériore, et le nombre d'emploi décline encore plus (Helfgott, 1988). Plus que les changements technologiques c'est donc la faible croissance, la forte compétition et le manque d'avantages stratégiques qui expliquent le déclin actuel de l'emploi dans de nombreuses organisations.

Par contre il est souvent plus aisé dans le cas d'un changement technologique de pointer les emplois menacés et ceux en croissance. Ainsi dans le cas spécifique de la conception assistée par ordinateur, les emplois de dessinateur d'exécution, d'archiviste (pour le classement des plans) de tireur (pour la reproduction des plans) et de traceur (qui dessinent à l'échelle) de même que d'agent des méthodes (qui programment les bandes d'usinage) sont en train de disparaître (Lasfargues, 1982) alors que les ingénieurs et techniciens voient leur pouvoir renforcé par l'outil informatique (Guérin et al., 1991). La structure occupationnelle de l'usine de demain est également en train de se transformer. Les emplois qui prendront de l'importance sont ceux concernant l'outillage, l'entretien, la maintenance et l'informatique. La proportion de main-d'oeuvre directe (tels les opérateurs) diminuera et certains emplois — généralement peu qualifiés et liés à la manutention, à la peinture ou à la soudure — diminueront ou disparaîtront. (Warner, 1986; Helfgott, 1988). L'usine automatisée utilise moins de cols bleus mais elle est loin de les éliminer comme le laisse croire l'image stéréotypée de la robotique (Kochan et Barocci, 1985). Elle a besoin d'ouvriers et techniciens plus compétents — même si certaines de leurs compétences actuelles deviendront périmées dans le futur — , flexibles, polyvalents, experts en informatique, capables de maîtriser un volume considérable d'informations techniques et de prendre des décisions à l'instant. Comme on le voit "l'usine automatisée a besoin de la main de l'homme" (Ebel, 1989).

#### · **Impacts sur les conditions de travail**

Sur le plan des conditions de travail, on assiste, avec l'utilisation des nouvelles technologies, à une diminution de la "pénibilité" physique; il y a élimination des tâches potentiellement dangereuses ou nécessitant un effort physique intense (Skinner et Chakraborty, 1982; Tzeu, 1984). S'y substitue un nouveau type de pénibilité dû aux postures inconfortables ou trop statiques (IRSST, 1984; Vallée, 1986) et surtout à l'accroissement de la charge mentale ou psychique (Pastré, 1983). Ainsi pour les utilisateurs de la CAO, le passage du concret (prototype, règle à calcul, table à dessin) à l'abstrait (symboles, chiffres, codes, simulations), l'intensification des contraintes de temps et de vitesse, l'accroissement de la complexité et des exigences d'attention et de minutie, augmentent considérablement cette charge mentale (IRAT, 1983; Guest, 1984) et peuvent même être à l'origine du techno-stress (Rafaeli, 1986). Pour les utilisateurs de la FAO, la nécessité de surveiller une tâche sans y intervenir directement, tout en étant responsable de la qualité de la production, augmente également la charge mentale (Rochon et Bourgie, 1982; Pastré, 1983). On observe également un isolement social plus marqué avec tous les effets nocifs que cela comporte (Ebel, 1989).

L'implantation d'un changement technologique peut également affecter les cheminements de carrière des employés. Selon l'hypothèse de Flynn (1988), la croissance dans l'emploi, la mobilité et la promotion interne seraient renforcées dans les organisations qui implantent une technologie en



émergence. En effet ces organisations — comme nous l'avons vu — recourent à l'élargissement et à l'enrichissement des emplois ce qui favorise le développement de carrière. Même si elles doivent créer de nouveaux emplois, elles les dotent à partir de l'interne à cause de la faible disponibilité des qualifications appropriées sur le marché externe. Par contre les organisations qui décident d'implanter plus tardivement la nouvelle technologie bénéficieraient d'une définition plus précise et mieux structurée des exigences d'emploi. De plus les compétences recherchées seraient disponibles sur le marché externe ce qui aurait pour conséquence non seulement d'encourager le recrutement externe et de multiplier les points d'entrée dans les filières professionnelles, mais aussi de limiter les possibilités de développement de carrière et d'augmenter l'insécurité au travail des travailleurs déjà à l'emploi.

La rémunération devrait être affectée par les processus de requalification ou de déqualification que le changement technologique sous-tend. Un tel lien ne serait pas souvent vérifié au niveau de la requalification, les descriptions d'emploi s'élargissant le plus souvent pour englober les nouveaux rôles sans pour autant modifier les échelles de salaires (Majchrzak, 1988). Pour leur part les impacts sur les heures de travail sont très variables d'une technologie à l'autre. Ainsi dans le cadre de la FAO, le coût élevé des équipements et l'obligation de les rentabiliser rapidement poussent à l'augmentation des heures quotidiennes de travail ou à l'addition souvent impopulaire de quarts de soir ou de nuit (Missaka et al., 1981; Roitman et al., 1987) alors que dans le cadre de la CAO, une partie croissante du travail peut être réalisée à l'extérieur des lieux de travail ou à des heures qui conviennent à l'utilisateur; il n'est donc pas étonnant que le travail à distance et les expériences d'horaire flexible soient fréquemment associés à cette technologie (Blocklehurst, 1989).

#### · **Impacts sur les relations professionnelles**

L'implantation d'une nouvelle technologie se fait rarement sans tensions ni même conflits. Même planifié et bien préparé, tout changement — particulièrement le changement technologique — est perçu comme une menace qui vient remettre en question des acquis ou des attentes. Les employés redoutent les licenciements, les déqualifications, les pertes de salaire, les déplacements, la surcharge de travail, l'aggravation du stress, l'intensification du travail posté, la surveillance accrue, le rétrécissement des perspectives de carrière, les efforts d'adaptation et de formation. Comme on le voit les sources d'inquiétude ne manquent pas. Elles sont d'autant plus nombreuses que les travailleurs n'ont pas été associés au changement et que leurs intérêts n'ont pas été pris en considération au moment du changement (Ebel, 1989). Si elles ne sont pas dissipées, les craintes des employés les poussent à résister au changement et à se priver des aspects positifs et des possibilités nouvelles qui s'offrent à eux. Dans un tel contexte les coûts organisationnels augmentent et les échecs ne sont pas surprenants (Long, 1987).

Il ne faut néanmoins pas généraliser le sentiment d'hostilité à l'égard des nouvelles technologies; certaines cultures d'entreprise — notamment dans la haute technologie, chez les plus qualifiés ou chez les plus jeunes employés — sont plus réceptives aux innovations technologiques qu'elles considèrent comme des sources d'opportunités et même des récompenses, ou au pire comme des changements inévitables (Chao et Kozlowski, 1986; Kleingartner et Anderson, 1987; Guérin et al., 1991).

La multiplication des changements technologiques et la lourdeur des impacts RH poussent les organisations syndicales à se positionner face aux changements technologiques. Dans l'ensemble les syndicats ont une attitude favorable aux changements technologiques, y voyant un moyen d'améliorer la compétitivité et de protéger les emplois en même temps qu'une source d'amélioration potentielle de la qualité de vie au travail (Helfgott, 1988). Néanmoins les syndicats dénoncent le manque de planification des changements et la prise en considération exclusive des intérêts patronaux. Selon Payeur (cité par Gagnon et Landry, 1989), les droits syndicaux à conquérir à cet égard sont l'accès à l'information, la consultation, l'implication et la négociation. Pour les obtenir, les syndicats tablent sur la réglementation par voie législative (code du travail) et sur la négociation au niveau local (convention collective). On parle même d'une charte des droits des travailleurs relativement à la technologie (Gagnon et Landry, 1989).

## **DÉFIS RH**

La confrontation des principaux impacts RH aux caractéristiques (nombre, compétences et comportements) de la main-d'oeuvre actuelle, permet de mettre en évidence les défis RH. Au-delà des situations particulières spécifiques à chaque entreprise, ces défis RH tournent le plus souvent autour des interrogations suivantes : comment organiser le travail et concevoir des emplois qui tiennent simultanément compte des dimensions technique et sociale? Comment acquérir les compétences nécessaires à l'implantation du changement technologique? Comment régler le problème des employés déplacés par le changement? Comment mobiliser les employés et créer un climat favorable au changement? (Kozlowski, 1987; Flynn, 1988; Crocker et Guelker, 1988).

Le premier défi — celui de l'organisation du travail — a longtemps été considéré comme un défi externe à la fonction RH, relevé dans une perspective d'efficacité technique où les variances (ou les ruptures) dues au caractère particulier et complexe de l'élément humain n'étaient pas réellement prises en considération. Maintenant qu'il est reconnu que les systèmes technique et social doivent faire l'objet d'une gestion conjointe, le choix d'un mode d'organisation du travail harmonisé aux besoins de la ressource humaine devient une préoccupation importante des gestionnaires puisqu'il influence, au même titre que la technologie, les impacts et la nature des autres défis qui découlent du changement technologique. Le deuxième défi — celui des compétences — est lié à l'obsolescence qui frappe de

nombreux employés chaque fois qu'un changement technologique est effectué. De nouvelles connaissances — souvent plus complexes — et de nouvelles aptitudes sont nécessaires au fonctionnement efficace de la nouvelle technologie. Les organisations doivent donc envisager une stratégie d'acquisition de ces nouvelles compétences. Le troisième défi RH touche aux mouvements de personnel que cachent plus ou moins tout changement technologique. Que faire des travailleurs dont les tâches ont été éliminées? Peut-on les relocaliser? les recycler? Le quatrième défi est beaucoup plus large et difficile à relever. Comment s'assurer que les employés ne résistent pas au changement? Qu'ils contribueront par leurs attitudes et comportement positifs au succès de la démarche? Que les syndicats appuieront les efforts managériaux?

## **5. LES STRATÉGIES RH DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE**

En continuité avec le modèle de planification stratégique des RH présenté dans la partie 2 (figure 3), nous abordons le dernier point du processus soit celui de la prise de décision stratégique RH. La stratégie RH a pour mission d'intégrer les ressources humaines (effectifs, compétences, comportements) au contexte stratégique. On peut donc tenter de relever les défis RH précédemment présentés à l'intérieur d'une démarche d'alignement à court terme (qui suppose la connaissance précise des impacts RH). Néanmoins dans la plupart des organisations, cette stratégie RH ne permettra pas de réaliser des miracles à moins qu'elle ne soit enrichie d'actions plus proactives (qui supposent une connaissance plus visionnaire des impacts) destinées à développer une culture organisationnelle favorable au changement technologique.

### **ACTIONS D'ALIGNEMENT**

Le changement technologique est ici perçu comme un changement spécifique et bien identifié que la stratégie RH doit permettre de concrétiser. Celle-ci s'élabore d'une manière progressive au fur et à mesure que les autres stratégies internes (notamment la stratégie de production) se développent et que les impacts RH se précisent. En premier lieu l'hypothèque de l'organisation du travail doit être levée le plus rapidement possible alors qu'il en est encore temps. En effet il existe des moments critiques ("critical junctures") dans le processus d'implantation où les gestionnaires peuvent intervenir ou négocier certains changements en la matière. Passés certains délais, les décisions techniques prises limitent les possibilités d'adaptation et l'on peut alors parler de véritable déterminisme technologique (Clark et al., 1988).

#### **• Organisation du travail et conception des postes de travail**

En théorie, les possibilités stratégiques en matière de conception des postes de travail se situent sur un continuum qui va de la spécialisation à l'élargissement. Même s'il s'agit de choix actuellement peu

populaires, la spécialisation du travail et la formalisation des comportements présentent certains avantages, notamment la surveillance plus facile des employés, leur disponibilité plus grande sur le marché du travail, leur formation plus rapide et leur rémunération moins coûteuse (à cause de leur plus faible qualification). L'organisation est également moins à la merci des syndicats si les relations du travail se détériorent. Néanmoins cette option présente certains coûts supplémentaires (coûts des personnels de support et d'encadrement par exemple) et certains risques supplémentaires (mauvaise compréhension des symptômes, incapacité à résoudre les problèmes, manque d'initiatives de la main d'oeuvre directe par exemple) qui peuvent annuler les avantages si le changement technologique touche de nombreux employés (Walton et Susman, 1987).

L'élargissement est l'autre choix stratégique. En confiant un éventail élargi de tâches à un employé et en lui permettant de mieux planifier et contrôler son propre travail, on ne réduit pas seulement les coûts de son encadrement mais on augmente sa compréhension du travail et son identification au travail. Le premier point le place en position de mieux résoudre les problèmes alors que le second par ses aspects motivateurs le pousse à agir plus rapidement. Finalement la polyvalence accrue qui découle de l'élargissement, malgré son coût plus élevé pour l'organisation, augmente la flexibilité de l'employé et donc de l'organisation. Lorsque l'élargissement des postes de travail est impossible, des stratégies de rotation de postes ou de groupe semi-autonome peuvent être envisagées (Lawler III, 1988).

La stratégie d'élargissement — qui peut être adoptée même en l'absence de changement technologique — est néanmoins particulièrement bien adaptée aux nouveaux contextes techniques. Les nouvelles technologies informatisées favorisent le développement d'équipement à vocation multiple qui sont utilisés beaucoup plus efficacement par des opérateurs polyvalents que par des opérateurs étroitement spécialisés (Piore et Sabel, 1984). La programmation et l'entretien préventif sont habituellement les deux tâches additionnelles les plus fréquemment confiées aux opérateurs de ces nouvelles machines. Mais l'élargissement n'est pas seulement qu'horizontal, il est aussi vertical. À ce propos un contrôle accru des équipements par les opérateurs d'équipements informatisés — quoiqu'il se heurte encore à la faiblesse des systèmes d'information opérationnels et aux résistances des gestionnaires — est souhaitable dans les nouveaux modes de production où les besoins de coordination et d'intégration à la base sont de plus en plus élevés (Hirschhorn, 1986). Une telle stratégie d'élargissement pousse à la révision des systèmes de classification et de rémunération des emplois. Les premiers deviennent souvent plus généraux et comportent moins de catégories alors que les seconds sont moins centrés sur le poste de travail et encouragent plus le développement des compétences. Les systèmes de rémunération au rendement perdent également de leur sens dans un tel contexte et tendent à être remplacés par des programmes de reconnaissance des contributions individuelles ou de partage

collectif des gains (Walton et Susman, 1987). Cette stratégie d'élargissement se heurte fréquemment aux modes antérieurs d'organisation et aux privilèges acquis. Elle peut générer des conflits entre différents groupes d'employés qui veulent préserver leur statut ou leurs perspectives de carrière. Pour être efficace elle exige un changement préalable des attitudes et des comportements des employés!

#### · Acquisition des compétences

À ce niveau les stratégies tentent d'aligner les pratiques de dotation et de formation, et sont axées sur le dilemme interne-externe. Dans le cas de la dotation, le recours à l'offre interne ou à l'offre externe de travail constitue l'alternative de base alors que dans le cas de la formation, celle-ci peut être assumée par l'organisation ou confiée au fabricant de technologie ou à des maisons d'enseignement. Deux déterminants — le stade de vie de la technologie et les ententes avec les syndicats — influencent fortement ces choix stratégiques (Flynn, 1988; Gattiker, 1990).

Quand les postes de travail sont élargis (ce qui est fréquemment le cas lorsque la technologie est en émergence), les détenteurs des postes sont généralement confirmés dans leurs fonctions. Par contre les stratégies de dotation sont plus différenciées lorsque de nouveaux postes sont créés. Dans le cas d'une stratégie interne, le bassin de recrutement peut être soit limité aux employés touchés par le changement technologique soit étendu à tous les employés de l'organisation. Flynn (1988) constate à ce chapitre que la première stratégie s'applique plus fréquemment dans le cas des cols bleus, mieux protégés par leurs conventions collectives ou par des garanties d'emploi que les cols blancs; ces derniers doivent fréquemment compétitionner avec les autres employés non touchés par le changement (quelquefois même avec des professionnels) pour occuper les nouveaux postes. Finalement une organisation qui implante un changement technologique lorsque l'offre de compétences exigées par le changement est abondante sur le marché du travail (cas d'une technologie arrivée à maturité), aura tendance à recourir à une stratégie externe mettant l'emphase sur le recrutement et la sélection de nouveaux employés. Cette stratégie réduira les coûts de formation et les mouvements internes. Elle peut affecter la loyauté de ceux qui se voient privés de chances de développement de carrière mais représente aussi une possibilité d'évolution de la culture organisationnelle. Elle constitue également une occasion de constituer un bassin de main-d'oeuvre contractuelle qui permettra d'aborder les futures fluctuations de main-d'oeuvre avec plus de flexibilité et de réduire les coûts salariaux (Gattiker, 1990).

La formation des employés à la nouvelle technologie est non seulement vitale (Mowshowitz, 1989) mais aussi délicate si le changement technologique est d'importance et que peu de formateurs sont disponibles. La stratégie initiale en matière de formation consiste souvent à s'en remettre au fabricant de la nouvelle technologie qui offre habituellement un tel service si la technologie est en émergence. Cette

stratégie a deux inconvénients : premièrement elle est souvent superficielle et ne tient pas compte des conditions particulières de l'organisation, deuxièmement la continuité du programme n'est pas garantie (Helfgott, 1988). Très rapidement l'organisation adopte donc une stratégie de formation maison. Celle-ci peut être formelle ("off-the-job") ou informelle ("on-the-job"). La première approche recourt aux méthodes traditionnelles d'enseignement (type salle de classe) alors que la seconde se réalise à l'emploi en travaillant. La première suppose des budgets, une structure, des locaux, des formateurs alors que la seconde s'appuie sur une culture, des attitudes et des comportements d'auto-formation qui ne se retrouvent pas dans tous les milieux de travail. Là où c'est possible, les deux modes de formation peuvent être utilisés simultanément (Hendry et Pettigrew, 1988). Dans les deux cas les objectifs de formation initialement centrés sur l'acquisition de connaissances techniques et le développement du savoir-faire, s'orientent de plus en plus vers l'adoption de nouveaux comportements et le développement du savoir-être. En plus de la formation assurée par le fabricant de la technologie et de la formation gérée par l'organisation, il existe une troisième possibilité, celle de confier cette formation aux maisons d'enseignement. Cette solution est surtout utilisée pour l'acquisition de connaissances générales, par exemple en gestion, en mathématiques ou en informatique. La consolidation des connaissances de base — lecture, écriture, calcul — qui est une nécessité pour les employés qui voient leurs tâches et leurs responsabilités élargies, peut également être confiée aux maisons d'enseignement. Afin de pouvoir bénéficier de cette possibilité stratégique, de nombreuses organisations considèrent que le fait d'être situé à proximité d'une université ou d'un collège est un atout qu'il faut cultiver (Helfgott, 1988).

#### • Gestion des effectifs "déplacés"

Dans la plupart des cas, des employés risquent d'être "victimes" du changement technologique, soit qu'il n'y ait pas suffisamment de postes de travail, soit qu'ils soient incapables d'assumer les exigences des nouveaux emplois. Les stratégies de rééquilibrage des effectifs prennent le plus souvent la forme d'une série de mesures qu'on additionne les unes aux autres dans l'espoir qu'elles éviteront de recourir aux licenciements. On retrouve ici les fameux anneaux de défense des organisations — de plus en plus rares — qui garantissent la sécurité d'emploi à leurs employés (Dyer et al., 1985).

La pratique la plus fréquente envisage donc un programme de reclassement des employés excédentaires. Des centres de carrière peuvent encourager les employés dans cette démarche et faciliter leur processus individuel de placement (comme le fait par exemple la confédération des caisses populaires Desjardins au Québec). La polyvalence des employés, les descriptions d'emplois élargies et l'absence de clauses de convention collective réglementant les transferts (par exemple en fonction de l'ancienneté) favorisent le reclassement interne. Le reclassement des employés excédentaires est d'autant plus facile que l'entreprise comprend plusieurs autres usines ou divisions et que celles-ci n'ont pas été touchées par

le changement. Finalement la croissance de la production et l'étalement du processus d'implantation de la technologie sont des déterminants importants du succès de la démarche.

Dans le cas où des emplois de même niveau ne sont pas disponibles, il est possible d'envisager d'affecter l'employé déplacé à des emplois de niveau inférieur. Dans ce cas il est fréquent de geler le salaire de l'employé rétrogradé mais il est clair qu'une telle pratique peut susciter des tensions entre les employés payés différemment pour un même travail, débalance la structure salariale et fruste l'employé qui voit ces espoirs de progression salariale s'effondrer (Flynn, 1988).

Afin de multiplier les possibilités de reclassement il est d'usage de prendre un certain nombre de mesures parallèles, telles que le gel de l'embauche, la suppression du surtemps ou la multiplication des congés sans solde de longue durée. S'il le faut l'entreprise peut prendre des mesures encore plus vigoureuses en licenciant les employés contractuels (s'il y en a) ou en proposant — aux employés déplacés ou à tous ces employés — des primes de départ ou des retraites anticipées. Cette stratégie n'est pas sans risques puisqu'il est fréquent que les employés les plus qualifiés saisissent une telle opportunité alors que les moins qualifiés adoptent des comportements beaucoup plus réservés. Dans un contexte difficile on voit certaines entreprises s'engager dans un processus de partage du travail ou de négociation des salaires à la baisse (Dyer et al., 1985).

Dans le cas où les licenciements s'avèrent nécessaires, des mesures sont généralement envisagées pour réduire les effets négatifs du départ : allocation de séparation, rémunération temporaire, aide au reclassement, possibilités de recyclage, etc... les bénéfices sont souvent reliés à l'ancienneté et limités dans le temps. Les centres de carrières peuvent également être utiles dans un tel contexte puisqu'ils peuvent contacter les employeurs potentiels et attirer l'attention des employés licenciés sur de nouvelles possibilités de carrière (Luce, 1983; Carroll, 1984).

#### · **Création d'un climat favorable au changement**

L'introduction d'une nouvelle technologie comme tout changement majeur suscite des craintes. Un employeur qui désire réduire les résistances au changement et créer un climat favorable à l'implantation, devra donc avoir une stratégie de communication appropriée. Si la main-d'oeuvre est syndiquée, il devra également envisager une stratégie de négociation des éventuels problèmes avec le ou les syndicats.

Une stratégie de communication répond généralement aux quatre questions suivantes : quoi communiquer? À qui le communiquer? Sous quelle forme? Quand? L'étendue des informations à

communiquer est très large; celles-ci incluent tout sujet qui préoccupe les employés et peut les pousser à ne pas collaborer entièrement avec la direction. Ceci comprend bien sûr les informations sur la technologie (type, avantages, date d'implantation) et les raisons de son implantation (concurrence, nouveaux produits, gains économiques attendus) mais aussi les informations sur les effets attendus (types et nombres d'employés affectés, nouvelles conditions de travail, nouvelles exigences) et les mesures mises en place ou proposées (comités, garanties, programmes de formation). Ces informations concernent en premier les employés touchés par le changement mais elles devraient être également communiquées aux cadres et aux responsables syndicaux. Certaines stratégies formalisent la démarche de communication en informant d'abord les cadres qui informent à leur tour leurs subordonnés; d'autres ont une approche plus égalitaire et les dirigeants informent tous les employés au même moment. Dans le but de ménager un bon climat de relations patronales-syndicales, les responsables syndicaux sont fréquemment informés à l'avance des changements. Toutes les formes de communication peuvent être utilisées, allant de l'écrit (mémos, bulletins, articles dans les journaux d'entreprise) à l'oral (réunions, cassettes, entretiens particuliers) et au visuel (diapositives, maquettes) (Helfgott, 1988). Finalement les employés doivent être prévenus le plus longtemps possible à l'avance mais il faut néanmoins que la planification soit suffisamment avancée pour que les informations fournies soient précises et logiques et rassurent plus qu'elles n'augmentent l'inquiétude.

En milieu syndiqué la stratégie de communication peut être contrainte par des obligations prévues dans la convention collective. De nombreuses études de cas attribuent le succès de la démarche d'implantation à une communication réussie. À l'inverse l'absence de programme ou l'échec des programmes peuvent conduire à des mouvements spontanés de résistance, à des grèves ou à des coûts d'implantation accrus. Connor (1985) évalue à 25% des coûts totaux d'implantation les coûts qui peuvent découler des conséquences d'une communication insuffisante. Le défi de la communication peut être particulièrement difficile à relever dans une organisation où les relations patronales-syndicales sont tendues. Le succès du programme de communication dépend donc largement de la culture et du climat préexistant.

Finalement la stratégie de relations du travail doit envisager les effets du changement technologique sur les matières négociables et prévoir une stratégie de résolution des problèmes éventuels. Les principaux points de tension possibles avec les syndicats sont les droits accordés à l'ancienneté, la classification des emplois, la délimitation de l'unité d'accréditation, la rémunération et la sécurité d'emploi. L'employeur peut choisir de résoudre ces problèmes cruciaux à l'intérieur du cadre de la convention collective. Mais le gel de celle-ci pendant de longues périodes de temps ainsi que les possibilités d'interprétations jurisprudentielles non souhaitées n'en font pas un outil adéquat d'adaptation du



changement. Là encore, il apparaît difficile à l'occasion du changement technologique, d'implanter un nouveau mode de collaboration syndicale–patronale si les relations entre les deux parties étaient jusque là conflictuelles.

### **ACTIONS D'INFLUENCE**

Ici, rappelons–le, nous envisageons les transformations prévisionnelles de la ressource humaine pour favoriser l'implantation ultérieure des changements technologiques. La notion de changement continu dont le rythme d'implantation est lié aux capacités de la ressource humaine se substitue à celle de changement ponctuel auquel doit s'adapter la ressource humaine disponible. Plutôt que de s'opposer les deux démarches — selon nous — se complètent fort bien dans un espace–temps où la démarche proactive est associée au long terme et à l'incertitude, et la démarche d'alignement au court terme et à la connaissance des effets détaillés du changement (Kozłowski, 1987).

La démarche proactive vise principalement à modifier les attitudes et comportements des employés de manière à pouvoir mieux exploiter le potentiel technologique. Cette démarche est particulièrement importante lorsque des changements fondamentaux sont envisagés dans l'organisation ou qu'une nouvelle vision émerge. Par exemple le changement technologique peut être considéré comme un outil amélioré à mettre entre les mains d'une main–d'oeuvre qualifiée et flexible (approche anthropocentrique) et non plus comme un système permettant d'atteindre les objectifs stratégiques en réduisant au minimum l'intervention humaine dans le processus (approche technocentrique) (Ebel, 1989). Une culture se gère principalement à partir de trois moyens : des actions symboliques des dirigeants, une philosophie de gestion et les systèmes de gestion des ressources humaines (Belle, 1992). Quoiqu'il ait souvent été négligé par les grands gourous de la culture (Peter et Watermans, Deal et Kennedy, Archier et Serleyx, etc.) c'est ce dernier point que nous privilégierons en présentant succinctement les stratégies RH qui favorisent l'émergence d'une culture favorable au changement technologique. Nous nous attacherons plus particulièrement à cerner les pratiques favorables à l'émergence d'attitudes et de comportements favorables au développement continu, à la participation, à la collaboration patronale–syndicale et à l'adoption d'un nouveau style de gestion par les cadres.

#### **· Bâtir une culture de développement continu**

La compétence professionnelle est au coeur des exigences du changement technologique (Keep, 1989). Nous avons déjà vu l'importance des stratégies d'acquisition de compétences dans les actions d'alignement. Mais il s'agit là souvent d'actions formelles et ponctuelles dont les effets sont limités à moins qu'elles ne s'appuient sur une stratégie plus générale de développement professionnel continu. Cette stratégie vise à faire de chaque employé, cadre ou non–cadre, un professionnel c'est–à–dire une personne

qui maîtrise son travail dans tous ses aspects et se donne ainsi le maximum de chances de réussir ce qu'il fait (Cannac et la CEGOS, 1985). Pour Lesourne (cité par Cannac et la CEGOS, 1985), l'employé doit être "encouragé à connaître toutes les subtilités de son métier, à n'ignorer aucune des techniques envisageables, à s'informer constamment sur les nouveaux perfectionnements, à être en mesure d'innover, de concevoir, d'entreprendre, d'achever toutes les tâches que son métier implique".

L'autoformation peut être une première manière d'assurer ce développement professionnel continu. La formation devient ainsi une responsabilité de l'employé, l'organisation se chargeant de mettre des moyens à la disposition de ceux — de plus en plus nombreux — qui acceptent de s'autoformer. La philosophie de gestion peut être un excellent moyen de préciser les attentes organisationnelles en la matière. Ainsi Cannac et la Cegos (1985) rapportent les trois principes suivants de la société japonaise Toray : 1) chacun se développe soi-même, 2) le supérieur doit croire à son rôle pédagogique et 3) la direction doit préparer les conditions favorables au développement des employés. Les systèmes de gestion des RH peuvent également appuyer cet objectif d'autoformation professionnelle continue. Par exemple l'identification des besoins de formation peut être laissée aux soins des individus; des équipements ou des logiciels d'autoformation peuvent être mis à leur disposition; des conseillers peuvent recommander les moyens et les itinéraires de formation les plus adaptés; des bourses peuvent récompenser les projets les plus ambitieux ou les plus utiles à l'organisation.

Mais le développement professionnel est aussi, dans cette logique, le fruit d'un effort quotidien et continu. C'est la vision du travail formateur, de l'entreprise-milieu éducatif (Gélinier, 1985). Encore faut-il que le travail soit organisé pour que la formation "on-the-job" soit possible. Le système d'organisation du travail est bien sûr concerné. L'addition de nouvelles tâches et les responsabilités accrues apparaissent alors non seulement comme une manière d'organiser le travail et d'augmenter la flexibilité mais aussi comme un formidable moyen d'investir dans la ressource humaine. Pour assurer ce développement de carrière les emplois doivent non seulement s'adapter et croître avec les compétences des titulaires mais les mouvements doivent être multipliés et intégrés à l'intérieur de plans de carrière formateurs (Guérin et Wils, 1992a; Guérin et Wils, 1992-1993). Au préalable le système de recrutement peut avoir été harmonisé pour encourager le recrutement des personnes les plus capables d'apprendre (et pas forcément les plus expérimentées!) (Walton et Susman, 1987). Le système d'évaluation peut aussi être utilisé à des fins formatives — plus propices à l'émergence des comportements souhaités — plutôt qu'aux fins traditionnelles d'évaluation et de rémunération (Mohrman et al., 1989). Même le système de rémunération peut favoriser le développement continu en rémunérant les compétences acquises plutôt que le poste de travail occupé (Krajci, 1990).

### · **Bâtir une culture de participation**

Le changement technologique — nous l'avons vu — résout de nombreux problèmes organisationnels mais en crée également de nouveaux. La capacité à résoudre ces problèmes dépend non seulement des compétences des employés mais aussi de leur volonté de s'impliquer activement dans la démarche de changement.

Au niveau individuel, la philosophie de gestion est là encore un outil important pour préciser la nature de la relation qui lie l'employeur et l'employé ainsi que le niveau de participation attendu (Guérin et Bouteiller, 1989). De nombreuses organisations commencent par bâtir cette culture de participation en affirmant que l'employé est un partenaire à part entière, un membre de l'équipe (Beer et al., 1984) et que l'on s'attend à ce qu'il s'implique, prenne des initiatives et participe à la prise de décision (au niveau de l'atelier, dans les mécanismes de griefs, dans les comités d'entreprise, etc. ). Encore faut-il, pour que ces souhaits se traduisent en comportements réels, que les systèmes de gestion des RH soient harmonisés au discours organisationnel. La stratégie recommandée par Lawler III (1988) à cet égard vise : 1°) à communiquer aux employés toutes les informations nécessaires à la compréhension des problèmes, 2°) à développer les aptitudes et à transmettre les connaissances nécessaires à la participation, 3°) à donner des occasions de participer et 4°) à récompenser la participation.

Le partage de l'information est le point de départ d'une démarche de mobilisation de la main-d'oeuvre. Il s'agit ici non seulement de l'information opératoire nécessaire à la réalisation du travail mais aussi d'une information intégratrice non nécessaire au travail (au sens taylorien) mais que les responsables de l'entreprise jugent utiles de produire et de diffuser pour élargir la compréhension du travail et faciliter l'adhésion (Gélinier, 1986). Cette information peut porter sur le fonctionnement général de l'entreprise, les enjeux stratégiques, les stratégies organisationnelles, les menaces de la concurrence, les opportunités du marché, etc. Elle peut être transmise individuellement (entretiens) ou collectivement (journaux, vidéos, assemblées, ...) mais dans chaque cas elle permet à l'individu de mieux se situer par rapport à son environnement et de mieux asseoir ses avis et ses initiatives.

En deuxième lieu certaines compétences facilitent toute démarche de changement quelle qu'elle soit. Il s'agit notamment des connaissances élémentaires en management (gestion des entreprises, connaissances économiques de base, théorie de la prise de décision), des connaissances informatiques de base (pratique de divers équipements, expérience de logiciels), des capacités à résoudre les problèmes (savoir diagnostiquer, trouver des solutions innovatrices, savoir les implanter), des aptitudes à travailler en groupe (savoir communiquer, écouter, tenir compte des avis, reconnaître les contributions) (Galambert, 1987). Investir prévisionnellement dans la diffusion de ces connaissances et le développement de ces

capacités et aptitudes est donc une stratégie payante qui enrichit le patrimoine de l'organisation et lui donne accès à des stratégies compétitives d'un niveau supérieur.

Face à des employés informés et compétents, il devient possible de modifier les modes d'expression et les modes d'organisation du travail pour permettre aux employés de s'impliquer et d'exercer un certain pouvoir, d'abord en donnant leur avis, ensuite en participant directement au processus de décision. Dans le premier cas les stratégies s'appuient sur les pratiques d'expression qu'elles soient traditionnelles (boîte à idées, enquêtes d'opinion, consultation du supérieur) ou nouvelles (cercle de qualité, management baladeur, procédures d'interpellation, procédures internes de grief) alors que dans le second cas on retrouve les nouveaux modes d'organisation du travail (enrichissement, groupes semi-autonomes, groupes de travail). Un changement technologique sera implanté beaucoup plus facilement dans une entreprise qui a déjà développé cette culture de participation que dans une organisation qui cherche à implanter brusquement ces nouvelles pratiques de gestion à l'occasion d'un changement technologique particulier.

Finalement la permanence du changement culturel ne sera assurée que si des pratiques appropriées de gestion des ressources humaines viennent récompenser et renforcer les comportements participatifs. À cet égard les stratégies RH innovent au niveau des nouvelles formes de rémunération collective qui favorisent la coopération et l'identification à l'entreprise (partage de gains de productivité, partage des profits, actionnariat) (Lawler III, 1988). Également les formes de rémunération non monétaire sous forme d'avantages sociaux, de responsabilités accrues ou d'amélioration des conditions de travail viennent de plus en plus souvent renforcer les comportements souhaités car elles répondent à des besoins importants de reconnaissance et de personnalisation (Wagel, 1990).

#### • **Bâtir une culture de collaboration patronale-syndicale**

En milieu syndiqué, l'implantation réussie d'un changement technologique exige des accords entre l'entreprise et ses syndicats. Nous avons vu dans la stratégie d'alignement qu'une telle entente était difficile à obtenir dans le cadre d'une relation conflictuelle et qu'elle devait s'appuyer sur un climat de collaboration qui lui prenait beaucoup plus de temps à implanter que le changement technologique. Là encore une démarche prévisionnelle est une nécessité pour une entreprise qui veut tirer rapidement le maximum de ses investissements dans la technologie.

Cette démarche s'appuie généralement sur la mise en place d'une structure parallèle de négociation (composée par exemple de comités paritaires aux différents niveaux de l'organisation) qui a pour rôle de résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils surviennent et dans le respect des intérêts

des deux parties (Peterson et Tracy, 1988; Herrick, 1990). Cette structure et les ententes qu'elle rend possible permet par exemple aux employés de préserver certains acquis ou d'en obtenir de nouveaux, par exemple une meilleure sécurité d'emploi ou une meilleure qualité de vie. L'employeur pour sa part diminue ses coûts d'implantation du changement et devient plus compétitif. Il est habituel que les sujets abordés diffèrent de ceux pris en compte par la convention collective (Lawler III, 1988). Si les comités se situent au niveau de l'atelier, le programme ressemble à un programme de cercle de qualité et les sujets abordés sont reliés à l'amélioration des méthodes de travail et des conditions de travail, à la formation, à la sécurité, etc. Si les comités ont un mandat plus large, relatif par exemple à toute l'organisation, ils se consacrent à des sujets plus stratégiques, contrôlés auparavant exclusivement par le management, par exemple la planification des opérations, l'analyse des coûts, les achats ou l'installation de nouveaux équipements (Lawler III, 1988).

La négociation continue et décentralisée de la convention collective est une autre manière de bâtir la culture de collaboration (McKersie, 1987). Finalement il est possible que certains leaders syndicaux soient admis au conseil de direction et puissent ainsi avoir accès à l'information stratégique et contrôler la bonne foi des affirmations patronales. La crédibilité est en effet à la base de l'adoption de nouvelles attitudes et de nouveaux comportements en matière de relations patronales-syndicales.

• **Faire évoluer le style de gestion des cadres**

Mais une culture favorable au changement technologique ne peut se développer que si les comportements des cadres évoluent. Kozlowski et Farr (cités dans Kozlowski, 1987) ont montré que le partage d'information, la conception d'emplois enrichis, l'encouragement au recyclage et au développement ont un impact significatif sur le climat de travail et la mobilisation des employés face au changement technologique. Sur tous ces points le rôle du personnel d'encadrement est crucial (McLoughlin et al., 1985). Pour assurer le succès des démarches de changement, le cadre doit devenir un communicateur, un éducateur, un négociateur, un conseiller, un motivateur, un facilitateur, là où il n'était le plus souvent qu'un planificateur, un organisateur, un transmetteur d'ordres et de directives, un surveillant et un contrôleur. Il faut passer de l'ère du manager rationnel à celui du manager sensible, équilibré, réceptif qui retrouve l'exemplarité éthique et gère un capital confiance (Kanter, 1991; Freedman, 1993). Pour assumer ces nouveaux rôles, les cadres doivent avoir une connaissance élargie de l'organisation et développer des nouvelles attitudes d'écoute, d'aide, de valorisation des employés (Carroll, 1988). Peu de cadres sont portés à jouer ces nouveaux rôles si les systèmes de gestion ne les y encouragent pas (Lawler III et Mohrman, 1989).

La stratégie RH doit bien sûr en premier s'appuyer sur le système de développement des cadres.

Comme pour les autres employés la stratégie peut s'appuyer sur la formation formelle ou sur les expériences formatrices en emploi. Dans le premier cas des actions ponctuelles ou des programmes de développement à suivre aux différentes étapes de la carrière peuvent présenter les nouvelles exigences organisationnelles, les justifier, identifier les habiletés requises pour les assumer. D'une manière plus précise des ateliers peuvent sensibiliser les cadres aux bienfaits de l'information continue (sur les objectifs, les produits, les marchés, les indicateurs de succès, les risques, la performance, les systèmes de gestion), à l'écoute active (des besoins de formation, des intérêts de carrière, des suggestions et des idées), à l'élargissement des responsabilités (délégation, rotation d'emploi, formation d'autres employés, liens directs avec le client), à l'évaluation (du rendement, du potentiel, des besoins de formation), à la gestion des carrières (entretiens, conseils, mentoring, suivi) et à la valorisation (reconnaissance des contributions, mise en valeur, encouragements) (Lawler III et Mohrman, 1989). Dans le deuxième cas les carrières des cadres eux-mêmes doivent être soigneusement orientées pour bénéficier du développement "on-the-job" qui représenterait 80 à 90% du développement total (Hinrichs et Hollenbeck, 1991). Bien utilisés, les rotations d'emploi, les affectations spéciales, les transferts line-staff, les nominations à des comités importants, les promotions sont autant de pratiques qui peuvent façonner progressivement les capacités de leadership dans le sens des exigences modernes (Hughes et al., 1993).

À un autre niveau le système de recrutement doit favoriser les cadres qui naturellement possèdent ce style de gestion. Pour Rosener (1990), les femmes auraient un avantage significatif à cet égard alors que de nombreux chercheurs (Harvard Business Review, 1991) lui rétorquent — et l'exemple japonais l'illustre bien — qu'il s'agit du produit d'un processus de socialisation qui pourrait également s'étendre aux hommes.

Enfin, finalement les cadres peuvent être évalués et rémunérés en fonction des efforts qu'ils déploient pour adopter ces nouveaux comportements, par exemple leur capacité à développer leurs subalternes (Gélinier, 1985; Hinrichs et Hollenbeck, 1991) ou à orienter leur carrière (Hinrichs et Hollenbeck, 1991).

## **6. BILAN**

En écrivant ce texte nous pensons avoir apporté quatre contributions. Premièrement nous avons présenté un modèle de gestion stratégique qui représente le cadre général à l'intérieur duquel s'insère la gestion stratégique des ressources humaines. Bien qu'un tel cadre ne soit pas à proprement parler une innovation, il nous a permis de mettre en évidence: a) le double rôle joué par la ressource humaine, à la fois moteur du changement stratégique et agent d'adaptation au contexte stratégique, b) le double rôle

tout à fait identique joué par la ressource technologique, c) la nécessité dans les deux cas d'un processus d'implantation fonctionnelle destiné à harmoniser la ressource considérée aux exigences du contexte organisationnel.

Deuxièmement nous avons proposé – à l'intérieur du processus spécifique à la ressource humaine – un modèle décrivant le processus de formulation stratégique RH (encore appelé processus de planification stratégique des ressources humaines). Ce modèle est une version simplifiée des modèles que nous avons contribués à développer dans le passé (Guérin et al., 1988; Wils et al., 1991). Il est centré sur la mise en évidence des défis RH qui découlent de la confrontation des exigences stratégiques en matière de ressources humaines avec les capacités organisationnelles et les contraintes de l'environnement en la matière. La stratégie RH apparaît alors comme l'ensemble des actions de gestion des ressources humaines mises de l'avant pour surmonter ces défis RH.

Troisièmement nous avons analysé le contenu des principales étapes de ce processus de formulation stratégique RH dans le cas d'un contexte stratégique ramené à la composante technologique. Dans un premier temps nous avons constaté l'ampleur des effets du changement technologique sur les postes de travail, les exigences de compétences et les conditions de travail. Néanmoins ces impacts sont difficiles à prévoir car ils sont aussi influencés par de nombreux autres facteurs (marché du travail, philosophie de gestion des dirigeants, caractéristiques des employés, caractéristiques de l'organisation, stade de développement de la technologie) ou par des décisions prises dans d'autres processus de décision (choix de la date d'implantation ou design technique par exemple). Dans un deuxième temps les principaux défis RH identifiés tournaient autour des modes d'organisation du travail, de l'acquisition des compétences nécessaires, du problème des employés déplacés et de la mobilisation de la main-d'oeuvre. Finalement il est apparu nécessaire dans ce contexte de changement technologique d'envisager une double stratégie, certaines actions visant le court terme et l'adaptation aux conséquences prévisibles du changement technologique planifié (stratégie d'alignement) et d'autres visant le long terme et la mise en place – dans un contexte d'incertitude – d'une culture favorable au changement (stratégie d'influence).

Quatrièmement nous avons explicité d'une manière détaillée les principales actions stratégiques qui pouvaient être incluses dans cette stratégie d'alignement et dans cette stratégie d'influence. Dans le premier cas les décisions relatives à l'organisation du travail et à la conception des postes doivent être prises le plus tôt possible avant que les choix techniques n'imposent un véritable déterminisme technologique. Les possibilités stratégiques à ce niveau se situent sur un continuum qui va de la spécialisation à l'élargissement. Ensuite le dilemme "faire ou acheter" est au coeur du débat relatif à l'acquisition des compétences alors que les stratégies de gestion des effectifs prennent le plus souvent la

forme d'une série de mesures qu'on ajoute les unes aux autres dans l'espoir d'éviter les licenciements. Finalement la stratégie de communication et la stratégie de négociation avec les syndicats devraient être alignées pour réduire les résistances au changement et permettre l'instauration d'un climat favorable.

Pourtant toutes ces actions stratégiques ne sont vraiment efficaces que s'il préexiste, chez les employés, des attitudes favorables au changement. Même si la nature des changements technologiques et donc leurs impacts ne peuvent être établis avec précision, il est donc important que la stratégie RH – dans sa composante à long terme – contribue à bâtir ce type de culture qui constitue un atout stratégique clé (et difficilement copiable à court terme) pour les entreprises soucieuses d'exploiter les innovations technologiques. Comme illustration nous avons alors présenté les actions relatives au développement d'une culture de développement continu, de participation et de collaboration patronale-syndicale. Dans chaque cas l'évolution des mentalités et des comportements des cadres est un prérequis essentiel qui met en lumière l'importance à accorder, dans la stratégie RH, aux actions de sensibilisation et de développement des cadres.



## BIBLIOGRAPHIE

- AFL-CIO (1985) *The Changing Situation of Workers and their Unions*, publication n° 165. Washington.
- Alt-el-Hadj S. (1989) *L'entreprise face à la mutation technologique*. Paris : Éditions d'organisation.
- Albert M. (1990) "HR Profit Power", *Personnel*, février, 47-49.
- Allaire Y. et Firsirotu M. (1984) "La stratégie en deux temps, trois mouvements", *Gestion*, 9(2), 13-20.
- Amesse F., Lamy R., Lanoie P. et Lamy N. (1984) *L'univers des nouvelles technologies, une bibliographie sélective précédée d'un essai de définition*, document n° 84-08. Montréal : Centre d'étude en administration internationale (HEC).
- Arnold E. (1983) "Information Technology as a Technology Fix : CAD in the United Kingdom", dans : Winch G. (dir.) *Information Technology in Manufacturing Processes*. Londres : Rossendale.
- Beatty C. (1987) *The Implementation of Technological Change*. Kingston : Industrial Relations Centre (Queen's University).
- Beck R. (1985) "Adding Value : The Accountability of HR for Impacting Business Results", *Human Resource Planning*, 8(4), 173-191.
- Beer M., Spector P., Lawrence P., Quinn Mills, D. et Walton R. (1984) *Human Resource Management : A General Manager's Perspective*. New York : Free Press.
- Belle F. (1992) "Pour une gestion "culturelle" des ressources humaines", *Gestion*, mai, 16-27.
- Bessant J. (1982) *Microprocessors in Production Processes*. London : Policy Studies Institute.
- Besseyre des Horts C.-H. (1988) *Vers une gestion stratégique des ressources humaines*. Paris : Éditions d'organisation.
- Blocklehurst M. (1989) "Homeworking and the new technology", *Personnel Review*, 18(2), 1-70.
- Braverman H. (1974) *Labor and Monopoly Capital*. New York : Revue de presse mensuelle.
- Bright J. (1963) "Opportunity and Threat in Technological Change", *Harvard Business Review*, 41(6), 76-86.
- Buchanan D. et Boddy D. (1983) *Organizations in the Computer Age : Technological Imperatives and Strategic Choice*. Aldershot : Gower.
- Cannac Y. et la CEGOS (1985) *La bataille de la compétence*. Paris : Hommes et techniques.
- Carroll A. (1984) "When Business Closes Down : Social Responsibilities and Management Actions", *California Management Review*, 26(2), 125-140.
- Carroll S. (1988) "Managerial Work in the Future", dans : Hage J. (dir.) *Futures of Organizations*. Lexington : Lexington.

- Chao G. et Kozlowski S. (1986) "Employee Perceptions on the Implementation of Robotic Manufacturing Technology", *Journal of Applied Psychology*, 71(1), 70-76.
- Christiansen T. (1983) "Strategy, Structure and Labor Relations Performance", *Human Resource Management*, 22(1/2), 155-168.
- Clark J., McLoughlin I., Rose H. et King R. (1988) *The Progress of Technological Change*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Connor D.R. (1985) "Introducing New Technology Humanly", *Training and Development Journal*, mai, 33-36.
- Coriat B. (1983) *La robotique*. Paris : Maspéro (La découverte).
- Crocker O. et Guelker R. (1988) "The Effects of Robotics on the Workplace", *Personnel*, septembre, 26-36.
- Dion G. (1986) *Dictionnaire canadien des relations du travail*. Québec : PUL.
- Dyer L. (1983) "Bringing Human Resources into the Strategy Formulation Process", *Human Resource Management*, 22, 257-271.
- Dyer L. (1984) "Linking Human Resource and Business Strategies", *Human Resource Planning*, 7(2), 79-84.
- Dyer L., Foltman F. et Milkovich G. (1985) "Contemporary Employment Stabilization Practices", dans : Kochan T. et Barocci T., *Human Resource Management and Industrial Relations*. Boston : Little et Brown.
- Ebel K. (1989) "L'usine automatisée a besoin de la main de l'homme", *Revue internationale du travail*, 128(5), 589-608.
- Fillon L.-J. (1989) "Le développement d'une vision : un outil stratégique à maîtriser", *Gestion*, 14(3), 24-34.
- Fleck J. (1983) "Robotics in Manufacturing Organisations", dans : Winch G. (dir.) *Information Technology in Manufacturing Processes*. Londres : Rossendale.
- Flynn P. (1988) *Facilitating Technological Change : The Human Resource Challenge*. Cambridge : Ballinger.
- Fombrun C., Tichy N. et Devanner M.-A. (1984) *Strategic Human Resource Management*, New York : Wiley.
- Freedman D. (1993) "A "nouvelle" science, "nouveau" management", *Harvard-L'Expansion*, printemps, 6-13.
- Fulmer W. (1990) "Human Resource Management : The Right Hand of Strategy Implementation", *Human Resource Planning*, 13(1), 1-11.
- Gagnon Y.C. et Landry M. (1989) "Les syndicats québécois face aux changements technologiques", *Gestion*, mai, 41-50.

- Galambert P. (1987) *20 clés pour la compétitivité : motivation et esprit d'entreprise*. Paris : Éditions d'organisation.
- Galbraith J. (1984) "Human Resource Policies for the Innovating Organization", dans : Fombrun C., Tichy N. et Devanna M.-A. (dir.) *Strategic Human Resource Management*. New York : Wiley.
- Galbraith J. et Kazanjian R. (1986) *Strategy Implementation*. St-Paul : West.
- Galbraith J. et Kazanjian R. (1988) "Strategy, Technology and Emerging Organizational Forms", dans : Hage J. (dir.) *Futures of Organizations*. Lexington : Lexington.
- Gattiker U. (1990) *Technology Management in Organizations*. Newbury Park : Sage.
- Gélinier O. (1985) "Comment l'entreprise peut devenir éducatrice", dans Cannac Y. et la CEGOS (dir.) *La bataille de la compétence*. Paris : Hommes et techniques.
- Gélinier O. (1986) *Stratégie d'entreprise et motivation des hommes*. Paris : Hommes et techniques.
- Gill C. (1984) "Nouvelle technologie, déqualification et stratégie de l'entreprise", *Sociologie du travail*, 4, 558-563.
- Gould R. (1984) "Gaining A Competitive Edge Through HR Strategies", *Human Resource Planning*, 7(1), 31-38.
- Grayson C. et O'Dell C. (1988) *A Two-Minute Warning*. New York : Free Press.
- Guérin G. et Boutellier D. (1989) "La philosophie de gestion des RH : un outil de gestion?", *Personnel*, février, 21-31.
- Guérin G., Gagnier F., Trudel H., Denis H. et Boily C. (1991) "L'impact de la CAO/FAO sur la QVT : le cas de Marconi", *Relations industrielles*, 46(2), 420-446.
- Guérin G., Le Louarn J.-Y. et Wils T. (1988) "L'intégration des ressources humaines à la planification d'entreprise : une justification et un cadre conceptuel", *Gestion*, 13(4), 23-33.
- Guérin G. et Wils T. (1990) "L'harmonisation des pratiques de gestion des ressources humaines au contexte stratégique : une synthèse", dans : Blouin R. (dir.) *Vingt-cinq ans de pratiques en relations industrielles au Québec*. Cowansville : Yvon Blais.
- Guérin G. et Wils T. (1992d) "La gestion des carrières : une typologie des pratiques", *Gestion*, 17(3), 48-63.
- Guérin G. et Wils T. (1992b) *Gestion des ressources humaines : du modèle traditionnel au modèle renouvelé*. Montréal : PUM.
- Guérin G. et Wils T. (1992-93) "La carrière point de rencontre des besoins individuels et organisationnels", *Revue de gestion des ressources humaines*, 5/6, 13-30.
- Guest R. (1984) *Robotics : The Human Dimension*. New York : Pergamon.
- Guiot J. (1980) *Organisation sociales et comportements*. Montréal : Agence d'Are.

- Hafsi T. (1985) "Du management au métamanagement : les subtilités du concept de stratégie", *Gestion*, 10(1), 6-14.
- Hage J. (1988) "The New Rules of Competition", dans : Hage J. (dir.) *Futures of Organizations*. Lexington : Lexington.
- Harvard Business Review* (1991) "Ways Men and Women Lead", janvier-février, 150-160.
- Hayes R. et Wheelwright S. (1984) *Restoring our Competitive Edge : Competing through Manufacturing*. New York : Wiley.
- Helfgott R. (1988) *Computerized Manufacturing and Human Resources*. Lexington : Lexington.
- Hendry C. et Pettigrew A. (1988) "Multiskilling in the Round", *Personnel Management*, 20(4), 36-43.
- Herrick N. (1990) *Joint Management and Employee Participation*. San Francisco : Jossey Bass.
- Hermel P. (1989) *Qualité et management stratégiques*. Paris : Éditions d'organisation.
- Hinrichs J. et Hollenbeck G. (1991) "Leadership Development", dans : Wexley K. (dir.) *Developping Human Resources*, SHRM-BNA Series. Washington : Bureau of National Affairs.
- Hirschhorn L. (1986) *Beyond Mechanization : Work and Technology in a Post Industrial Age*. Cambridge : MIT Press.
- Hobbs J. et Heany D. (1983) "Coupling Strategy to Operating Plans", dans : Hamermesh R. (dir.) *Strategic Management*. New York : Wiley.
- Hughes R., Ginnett R. et Curphy G. (1993) *Leadership : Enhancing the Lessons of Experience*. Homewood : Irwin.
- IRAT (Institut de recherche appliquée sur le travail) (1983) *Nouvelles technologies et caractéristiques du travail : Bilan-synthèse des connaissances*, collection Technologie et travail, tome 6. Montréal.
- IRSST (Institut de recherche en santé et sécurité du travail du Québec) (1984) *Rapport du groupe de travail sur les terminaux à écran de visualisation et la santé des travailleurs*, étude E-008. Montréal.
- Johnston W.B. (1991) "Global Workforce 2000 : The New World Labor Market", *Harvard Business Review*, 69(2), 115-127.
- Jones B. (1983) "Destruction or Redistribution of Engineering Skills", dans : Wood S. (dir.) *The Degradation of Work?* Londres : Hutchinson.
- Kanter R. (1991) "Les habits neufs du manager", *Harvard-L'Expansion*, printemps, 30-39.
- Kaufman H. (1990) "Management Techniques for Maintaining a Competent Professional Work Force", dans : Willis S. et Dubin S. (dir.) *Maintaining Professional Competence*. San Francisco : Jossey Bass.
- Keep E. (1989) "Corporate Training Strategies : the Vital Component?", dans : Storey J. (dir.) *New Perspectives on Human Resource Management*. Londres : Routledge.

- Klein K. et Hall R. (1988) "Innovations in Human Resource Management : Strategies for the Future", dans : Hage J. (dir.) *Futures of Organizations*. Lexington : Lexington.
- Kleingartner A. et Anderson C. (1987) *Human Resource Management in High Technology Firms*. Lexington : Lexington.
- Kochan T. et Barocci, T. (1985) *Human Resource Management and Industrial Relations*, chapitre 3. Boston : Little, Brown.
- Kozłowski S. (1987) "Technological Innovation and Strategic HRM : Facing the Challenge of Change", *Human Resource Planning*, 10(2), 69–80.
- Krajci T. (1990) "Pay that Rewards Knowledge", *HR Magazine*, juin, 58–60.
- Lasfargues (1982) "L'utilisation de la robotique dans la production et ses perspectives d'avenir", *Journal officiel de la république française : avis et rapports du conseil économique et social*, n° 9, 2 avril, 380–448.
- Laud R. (1984) "Performance Appraisal Practices in the Fortune 1300", dans : Fombrun C., Tichy N. et Devanna M.-A. (dir.) *Strategic Human Resource Management*. New York : Wiley.
- Lawler III E. (1984) "The Strategic Design of Reward System", dans : Fombrun C., Tichy N. et Devanna M.-A. (dir.) *Strategic Human Resource Management*. New York : Wiley.
- Lawler III E. (1988) *High Involvement Management*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Lawler III E. (1992) *The Ultimate Advantage*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Lawler III E. et Mohrman S. (1989) "With HR Help Managers Can Practice High-Involvement Management", *Personnel*, avril, 26–31.
- Leibowitz, Z. (1987) "Designing-Career Development Systems : Principles and Practices", *Human Resource Planning*, 10(4), 195–208.
- Love J.H., Simpson D. et Walker J. (1989) "The Impact of New Technologies on Labour Flexibility and Working Practices : A Management Perspective", *Journal of General Management*, 14(3), 13–25.
- Long R. (1987) *New Office Information Technology : Human and Managerial Implications*. Londres : Croom Helm.
- Luce S. (1983) *Retrenchment and Beyond*. Ottawa : Conference Board.
- Lynch J. (1989) "Organizational Flexibility", *Human Resource Planning*, 12(1), 21–28.
- Majchrzak A. (1988) *The Human Side of Factory Automation*. San Francisco : Jossey Bass.
- McKersie R. (1987) "The Transformation of American Industrial Relations : the Abridged Story", *Journal of Management Studies*, 24(5), 433–440.
- McLoughlin I., Rose H. et Clark J. (1985) "Managing the Introduction of New Technology", *Omega*, 13(4), 251–262.

- Meals D. et Rogers J. (1986) "Matching Human Resources to Strategies", dans: Foulkes F. (dir.) *Strategic Human Resources Management*. Englewood Cliffs : Prentice Hall.
- Mercer M. (1989) "The HR Department as a Profit Center", *Personnel*, avril, 34-40.
- Meshoulam I. et Baird L. (1987) "Proactive Human Resource Management", *Human Resource Management*, 26(4), 483-502.
- Miller E. (1984) "Strategic Staffing", dans : Fombrun C., Tichy N. et Devanna M.-A. (dir.) *Strategic Human Resource Management*. New York : Wiley.
- Mintzberg H. (1982) *Structure et dynamique des organisations* Montréal : Agence d'Arc.
- Missaka J.L., Pastre O., Meyer D., Truel J., Zarader R. et Stoffaes C. (1981) *Informatisation et emploi : menace ou mutation?* Paris : La documentation française.
- Mohrman A., Resnick-West S. et Lawler III E. (1989) *Designing Performance Appraisal Systems : Aligning Appraisals and Organizational Realities*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Morgan G. (1983) "Rethinking Corporate Strategy : A Cybernetic Perspective", *Human Relations*, 36, 345-360.
- Morin J. et Seurat R. (1989) *Le management des ressources technologiques*. Paris : Éditions d'organisation.
- Mowshowitz, A. (1989) "On Managing Technological Change", *Technovation*, 9, 623-633.
- Parsons C. (1988) "Computer Technology : Implications for Human Resources Management", *Research in Personnel and Human Resources Management*, 6, 1-36.
- Pastré O. (1983) *L'information et l'emploi*. Paris : Maspéro (La découverte).
- Patrickson M. (1986) "Adaptation by Employees to New Technology" *Journal of Occupational Technology*, 59, 1-11.
- Peters T. et Waterman R. (1983) *Le prix de l'excellence*. Paris : InterÉditions.
- Peterson R. et Tracy L. (1988) "Lessons from Labor-Management Cooperation", *California Management Review*, 31(1), 40-53.
- Piore M. et Sabel C. (1984) *The Second Industrial Divide*. New York : Basic Books.
- Porter M. (1982) *Choix stratégiques et concurrence*. Paris : Economica.
- Porter M. (1985) *Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance*. New York : The Free Press.
- Porter M. (1988) The Technological Dimension of Competitive Strategy, dans : Burgelman R. et Maidique M. (dir.) *Strategic Management of Technology and Innovation*. Homewood : Irwin.
- Portwood J. et Eichenger R. (1985) "The Challenge of HR Management : Adding Value", *Human Resource Planning*, 8(4), 209-228.

- Portwood J. et Eichenger R. (1986) "Maintaining the Corporate Competitive Edge : Human Resource Management at the Forefront, *Human Resource Planning*, 9(4), 125-148.
- Preece D.A. (1986) "Organizations, Flexibility and New Technology", dans : Voss C.A. (dir.) *Managing Advanced Manufacturing Technology*. Bedford : IFS.
- Quinn J.B. (1980) *Strategies for Change : Logical Incrementalism*. Homewood : Irwin.
- Rafaelli A. (1986) "Employee Attitudes Toward Working with Computers", *Journal of Occupational Behaviour*, 7, 89-106.
- Rochon M. et Bourgie L. (1982) *L'ère des robots (perspectives d'emploi)*. Montréal : Agence d'Arc.
- Roitman D., Liker J. et Roskies E. (1987) "Birthing a Factory of the Future : When Is «All at Once» Too Much?" dans : Kilmann R. et Govin T. (dir.) *Corporate Transformation : Revitalizing Organizations for a Competitive World*. San Francisco : Jossey Bass.
- Rosener J. (1990) "Ways Women Lead", *Harvard Business Review*, novembre-décembre, 119-125.
- Schuler R. (1989) "Scanning the Environment : Planning for Human Resource Management and Organizational Change", *Human Resource Planning*, 12(4), 257-276.
- Schuler R., Galante S. et Jackson S. (1987) "Matching Effective HR Practices with Competitive Strategy", *Personnel*, septembre, 18-27.
- Serieyx H. (1987) *Mobiliser l'intelligence de l'entreprise*. Paris : Entreprise moderne d'édition.
- Skinner W. et Chakraborty K. (1982) *The Impact of New Technology : People and Organizations in Manufacturing and Allied Industries*. New York : Pergamon.
- Stonich P. (1982) (dir.) *Implementing Strategy*. Cambridge : Ballinger.
- The Economist* (1991) "When GM's Robots Ran Amok", 10 août.
- Thiétart R.-A. (1988) *La stratégie d'entreprise*. Paris : McGraw-Hill.
- Tzeu T. (1984) "L'incidence des nouvelles technologies sur l'emploi, les conditions de travail et les relations de travail", *Travail et Société*, 9(2), 121-140.
- Tsui A. et Gomez-Mejia L. (1988) "Evaluating HR Effectiveness ", dans : Dyer L. et Holder G. (dir.) *HR Management : Evolving Roles and Responsibilities*. Washington : Bureau of National Affairs.
- Tuttle T. (1988) "Technology, Organization of the Future, and Nonmanagement Roles", dans : Hage J. (dir.) *Futures of Organizations*. Lexington : Lexington.
- Ulrich D. (1987) "Organizational Capability as a Competitive Advantage", *Human Resource Planning*, 10(4), 169-184.
- Ulrich D. et Lake D. (1990) *Organizational Capability*. New York : Wiley.

- Vallée G. (1986) *Les changements technologiques et le travail au Québec : un état de la situation, étude du service de la recherche de la Commission consultative sur le travail*. Québec : Gouvernement du Québec.
- Wagel W. (1990) "Make their Day. The Non Cash Way!", *Personnel*, mai, 41-44.
- Walton R. et Susman G. (1987) "People Policies for the New Machines", *Harvard Business Review*, mars-avril, 98-105.
- Warner M. (1986) "Human-Resources Implications of New Technology", *Human Systems Management*, 6, 279-287.
- Wilkinson B. (1983) *The Shopfloor Politics of New Technology*. Londres : Heinemann.
- Wils T., Le Louarn J.-Y., Guérin G. (1991), *Planification stratégique des ressources humaines*. Montréal : PUM.
- Woodward J. (1980) *Industrial Organisation : Theory and Practice*. Oxford : Oxford University Press.