

LE PRÉSENT DOCUMENT CONSTITUE LE RAPPORT SCIENTIFIQUE D'UNE RECHERCHE FINANCÉE PAR LE COMMISSARIAT GÉNÉRAL DU PLAN (SUBVENTION N° 21/1994) ET PAR LE MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE. SON CONTENU N'ENGAGE QUE LA RESPONSABILITÉ DE SES AUTEURS ET NE PEUT ÊTRE REPRODUIT, MÊME PARTIELLEMENT, QU'AVEC LEUR ACCORD

Ce travail a bénéficié du concours du Laboratoire d'Automatique de Besançon (LAB) dirigé par le professeur François LHOTE.

INTRODUCTION	4
PARTIE 1 : LA DYNAMIQUE D'APTITUDE, UNE APPROCHE RENOUVELÉE DE LA STRATÉGIE ET DE LA PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE	13
PARTIE 2 : RELATIONS CLIENTS-FOURNISSEURS ET DYNAMIQUE D'APTITUDE	53
PARTIE 3 : TRAVAIL, PERFORMANCE ET DYNAMIQUE D'APTITUDE DANS L'ATELIER	84
CONCLUSION	119
ANNEXE 1: GUIDE DES ENQUÊTES AUPRES DES ENTREPRISES	
ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES	

INTRODUCTION : Présentation de la recherche

L'implantation en France d'un nouveau modèle d'entreprise dans une industrie-clé telle que la construction automobile¹ constitue la toile de fond de la présente recherche. Dans l'industrie automobile, le mot "toyotisme", est souvent évoqué pour illustrer cette évolution, ce qui ne veut pas dire qu'on soit en présence d'une simple transposition du modèle japonais. Nouveau modèle d'entreprise ou modèle productif selon les observateurs, ce qui est sûr c'est que ce modèle rompt en partie avec les caractéristiques du modèle taylorien-fordien, notamment dans l'organisation interne de l'entreprise et dans ses relations avec l'extérieur.

A ces deux niveaux, notre objectif est de saisir et d'analyser les défis que les entreprises doivent affronter et, à cette fin, les politiques qu'elles mettent aujourd'hui en oeuvre pour asseoir leur compétitivité et tout particulièrement leur compétitivité à long terme. Des modes de coordination originaux, de nature plus horizontale, sont mis en oeuvre à ces deux niveaux, en parallèle avec d'autres critères de performance des entreprises. **Notre hypothèse est que celles des entreprises qui sont engagées dans cette voie sont les plus assurées de succès durables, favorables en dernier ressort à une évolution positive des emplois.**

Cette dernière reste la seule méthode positive pour limiter la tendance à la réduction des emplois dans le secteur. On ne peut donner en cette matière des chiffres précis mais il serait irréaliste de penser inverser totalement la tendance résultant de l'écart entre la croissance de la production nationale (2% par an) à parts de marchés stables d'une part et la croissance annuelle de la productivité (6%) dans le secteur.

1. Changements dans l'organisation industrielle et performances des entreprises

Les données de la compétitivité et de la performance industrielle ont beaucoup évolué au cours de ces dernières années. Les marchés, les habitudes de consommation, les technologies, les compétences des salariés, l'organisation de la production se sont progressivement transformées. Une attention nouvelle est portée à la synchronisation, c'est à dire à une grande fluidité des flux dans la production avec une réduction drastique des encours et une forte utilisation du taux d'utilisation des machines. Les "flux tendus", le "juste à temps" sont des méthodes qui ont connu une extension particulière. Le régime de croissance lente des pays européens et de la France en particulier a accru l'intensité de la concurrence entre les entreprises et généralisé le pilotage de la production selon une remontée du marché au coeur de la production, pouvant justifier une production flexible de petites et moyennes séries.

Du côté des outils, les outils traditionnels de gestion (calcul des coûts, contrôle de gestion...) ne sont plus à même aujourd'hui de mesurer dans sa globalité la performance de l'entreprise. De nombreux paramètres doivent être pris en compte : la qualité des produits, le service à la clientèle, la meilleure utilisation des moyens de production. Pour plus de clarté, on doit distinguer les changements au coeur de l'entreprise et les changements dans les relations entre les entreprises.

¹ Le poids du secteur dans l'économie française est considérable. Environ 10% de la population active est liée à la production et à l'usage de véhicules à moteur. La part du secteur dans les exportations est de 13%.

1.1. Changements au coeur de l'entreprise

Ces changements prennent corps autour d'innovations en matière d'organisation telles que :

- le management par objectif ou la gestion par projet ;
- la mise en place de nouvelles formes d'organisation du travail (groupes autonomes, "lean production", polyvalence fonctionnelle, etc...).

Le défi japonais appelle de nouveaux rapports de travail dans l'entreprise, notamment une communication plus naturelle entre les hommes d'atelier, qui sont d'autant mieux à même de poser les problèmes qu'ils les vivent, et les hommes des bureaux de méthodes et d'études, qui sont mieux à même de juger des interdépendances et d'éviter les solutions partielles ou erronées. Or jusqu'ici, l'atelier n'était pas le lieu de travail privilégié des managers et des ingénieurs.

1.2. Changements dans les relations entre entreprises

Dans l'incertitude actuelle de l'environnement des entreprises et de l'évolution des marchés, les rapports des entreprises entre elles présentent des formes nouvelles. Ces rapports contournent les principes du jeu concurrentiel pour s'inscrire dans une logique coopérative adossée à l'instauration durable et sur un projet bien déterminé, de relations partenariales. Ces relations contribuent à une organisation des marchés en s'accompagnant d'un mode de coordination intermédiaire entre l'intégration parfaite et la relation purement marchande.

Cette logique partenariale admet diverses modalités organisationnelles, en fonction des projets des acteurs en présence et du degré d'incertitude de l'environnement. Les relations sont de type plutôt horizontal dans le cas notamment de la coopération en matière de recherche et développement et de quasi-concentration. Elles sont de type plutôt vertical dans les diverses situations de sous-traitance ou de quasi-intégration.

Pour la plupart, les nouveaux modes de coordination mettent en oeuvre soit des complémentarités, soit des effets d'échelle dans les compétences d'entreprises adhérant à un même projet, sans que ces dernières n' aliènent leur indépendance. Un exemple de ces relations est fourni par les accords noués par un couple d' entreprises de deux pays européens, dans le cadre des programmes technologiques et de recherche-développement de l'Union européenne. L'objectif de ces expériences est d'assurer la convergence de compétences plus ou moins communes ou complémentaires.

On considère en effet que ces expériences de co-développement sont favorables à la compétitivité à moyen et long terme des entreprises partenaires. On considère de même qu'une coordination entre un donneur d'ordre et ses fournisseurs, plus coopérative que la relation classique de sous-traitance, procure une amélioration mutuelle des compétences des entreprises en présence.

1.3. Le lien entre organisation et performance est ancré dans la diversité des critères de performance des entreprises à court, moyen et long terme.

Dans le cadre des travaux préparatoires du XI^e Plan un consensus s'est établi sur la nécessité d' enrichir la réflexion sur la compétitivité. La reconnaissance de la dimension sociale des facteurs de la performance, parallèlement à leur dimension économique, accrédite l'idée qu'une performance "globale" conditionne toute performance durable à l'échelle micro-

économique de l'entreprise comme à celle du système productif national². A l'échelle de l'entreprise, cette idée est étroitement associée à la mise en oeuvre d'un projet à long terme porté par une "organisation qualifiante", formule suggérant le passage d'une organisation traditionnelle à une organisation à la fois "efficace" à court terme et porteuse de progrès à plus long terme. Or non seulement un tel changement s'inscrit dans la durée mais il s'accompagne aussi de critères de gestion et d'outils stratégiques susceptibles d'articuler les différents horizons de l'entreprise. Dans cette voie, le critère de la productivité immédiate qui se rapporte au seul horizon du court terme doit s'intégrer dans une panoplie de critères adaptés aux horizons plus éloignés. Mais ces derniers critères ne résolvent pas pour autant les problèmes du court terme.

Le problème qui se pose alors est celui de la cohérence de la trajectoire de l'entreprise et de la capacité de l'entreprise à s'organiser pour assurer cette cohérence. Cette capacité qui est synonyme d'adaptation et d'apprentissage conditionne la réussite de l'entreprise à long terme. C'est ainsi par exemple que l'articulation de la recherche de la productivité à court terme avec la recherche de l'amélioration de la qualité à moyen terme implique dans l'entreprise une gestion de l'emploi assurant l'élévation des niveaux de qualification et la consolidation des compétences de l'entreprise. Ces défis ou ces opportunités sont autant d'enjeux et d'arbitrages en matière d'organisation.

Cette idée d'une forte interdépendance entre la compétitivité de l'entreprise à long terme et sa compétence en matière d'organisation illustre de la meilleure façon l'orientation du présent projet dans les débats en cours. Le concept de dynamique d'aptitude présenté dans la première partie de ce rapport symbolise cette interdépendance.

2. Actualité des changements dans l'organisation et élargissement de l'analyse stratégique

2.1. Les variables de l'analyse stratégique traditionnelle

Ces variables correspondent à la question suivante : dans une période donnée et un état également donné des ressources ou des capacités de l'entreprise, comment faire mieux que les entreprises concurrentes du même secteur d'activité ? C'est la problématique classique du management stratégique développée par M. Porter avec le concept d'avantage concurrentiel. Les variables d'organisation de l'entreprise sont toutefois si peu présentes que l'on est souvent amené à reléguer cette problématique au seul horizon du court terme, ce qui n'est pas justifié. On trouve en effet dans cette approche du management stratégique, une idée-clé, celle de "chaîne de valeur" qui exprime que l'entreprise n'est pas simplement dépendante du marché de son produit mais qu'elle agit également sur ce produit et donc sur ce marché. L'horizon du moyen et long terme peut donc être pris en considération dans cette analyse mais il faut alors y intégrer des variables dont dépend la performance de l'entreprise sur un horizon long, entre 5 à 10 ans par exemple, et notamment des variables que l'analyse traditionnelle considère comme des données. Intégrer de telles variables impose d'élargir l'analyse aux changements de ces données.

² Cf. C.G.P. France : le choix de la performance globale. La Doc. française. 1993

- 2.2. L'élargissement de l'analyse stratégique à des domaines jugés extérieurs à l'avantage concurrentiel : le fonctionnement de l'atelier et les modalités des relations clients-fournisseurs

- L'atelier

En tant que lieu symbolique des "gisements de productivité"³, l'atelier est le siège d'une série d'innovations, dans le domaine technique et dans le domaine de l'organisation. Dans ce domaine comme dans d'autres, il est difficile, sauf enquête exhaustive, de mesurer l'écart entre un discours normatif et justificateur d'une part, et la réalité concrète d'autre part. A entendre la présentation qui est faite de l'implantation du nouveau modèle de production, la plupart des entreprises ont mis en place tous les ingrédients d'un nouveau modèle : "total productive maintenance, total quality control, juste à temps et lean production, mise en lignes, mise en îlots, adoption des certifications de qualité, management participatif" ...

La réalité est différente : elle est plutôt entre une volonté de rénovation qui se heurte à l'inertie de l'organisation, et un ensemble de changements tangibles qui ne sont pas nécessairement articulés entre eux. La prise en compte des critères de performance et leur confrontation avec la réalité des compétences requises laissent penser que l'on peut identifier deux logiques ou séquences qui encadrent en quelque sorte la réalité.

Une première logique est illustrée par une pérennité des critères de performance de l'atelier, qui se heurtent aux innovations et aux nécessités de long terme qu'impose un marché en évolution permanente. Ces critères constituent alors un obstacle au développement des compétences à long terme. Ils "déforment" - on le verra dans la troisième partie ci-dessous - l'activité de travail dans les ateliers, et sont peu susceptibles de fonder en dynamique une aptitude au changement. C'est le cas du maniement des critères de productivité et de continuité de fonctionnement dans le temps, comme le rendement synthétique ou le rendement opérationnel.

Une seconde logique cherche à concilier, à travers des "plans de progrès", les critères de performance et la nature du travail requis. Par exemple, dans le cas de la branche "équipementier" du groupe Sommer-Allibert, les critères de performance de l'atelier sont les mêmes que les critères d'évaluation du mérite des salariés, utilisés pour infléchir les évolutions annuelles des salaires. Dans ce cas, il s'agit bien de construire une compétence conforme à des objectifs de performance lisibles et ciblés dans le temps. Nos enquêtes permettent de déceler des pratiques qui vont dans ce sens, dans une perspective de compétitivité à long terme.

Les relations clients-fournisseurs

Depuis une dizaine d'années, ces relations sont surtout évoquées dans l'optique de relations préférentielles ou durables, de type coopératif ou partenarial, à mi-chemin entre, d'un côté, les relations purement marchandes ou anonymes des opérations ponctuelles d'achat-vente sur des marchés libres et, d'un autre côté, les relations de type hiérarchique ou de quasi-intégration entre un donneur d'ordre et ses sous-traitants.

En se référant à S.Urban et P.Vendemini, on entend par coopération interentreprises "tout accord ayant pour objet la réalisation d'actions concertées dans lesquelles les parties agissent

³ Pour reprendre une expression à l'honneur dès le début des années 1980

sur un pied d'égalité, sur la base d'un respect commun de leur identité"⁴. La coopération entre entreprises est un modèle largement préconisé. Nombre de rapports de la Commission des C.E notamment vont dans ce sens⁵. Modèle ou mode et selon quelles modalités concrètes pour les entreprises ? Les enquêtes auprès des entreprises amènent là aussi à constater un décalage courant entre d'un côté les discours normatifs⁶ et d'autre part les expériences concrètes qui pourraient illustrer les avantages attendus. Le discours se situe volontiers aux extrêmes. Les entreprises insistent sur l'idée d'"entreprise-réseau" et on entend souvent les mêmes soutenir la thèse opposée, écartant toute idée d'une pérennisation de leurs relations avec leurs fournisseurs. Pourtant, dans les faits, elles s'accommodent volontiers d'un éventail réduit des candidats possibles.

On peut se demander si, plutôt qu'une rupture, il ne s'agit pas d'une adaptation du modèle antérieur. Dans le deuxième cas, on peut utiliser le terme d'hybridation⁷ du modèle taylorien-fordien pour exprimer l'idée d'une transition progressive. On peut dès lors, à ce niveau des relations inter-entreprises, relier la recherche d'un avantage concurrentiel durable à la capacité de l'entreprise à tirer parti de la supériorité des performances intrinsèques du modèle partenarial en gestation.

La recherche d'un avantage concurrentiel durable dans ces deux domaines bien distincts que sont l'atelier de fabrication de l'entreprise, d'une part, et les relations clients-fournisseurs, d'autre part, implique une compétence particulière de l'entreprise. Cette compétence est l'aptitude à mettre en oeuvre une démarche globale articulant des domaines aussi différents dans leurs temporalités propres. Un nouveau paradigme stratégique s'impose alors.

2.3. Un nouveau paradigme stratégique : la notion de dynamique d'aptitude

Le développement contemporain d'une théorie de l'entreprise inspirée des avancées de travaux d'économie industrielle et de management stratégique, contribue à mieux définir en dynamique la notion de compétitivité de l'entreprise. Deux arguments principaux sont évoqués :

1°- En dynamique, la compétitivité repose sur une capacité de création de ressources propres par l'entreprise. Celles-ci se conjuguent avec les ressources externes que l'entreprise est par ailleurs amenée à acquérir à l'extérieur. Cette problématique de la création qui dépasse celle de la valorisation des ressources interpelle la notion d'avantage concurrentiel dans la mesure où celle-ci renvoie à l'idée d'un arbitrage de l'entreprise entre les "forces de la concurrence"⁸. Mais comment produire et renouveler ainsi l'avantage concurrentiel par ce processus de création de ressources ? L'idée de trajectoire technologique de la théorie évolutionniste fournit une représentation du processus mais prête à une confusion entre la notion de cheminement qui implique une suite des séquences à court terme et la notion de saut

⁴ S. Urban, P. Vendemini, *Les alliances stratégiques coopératives européennes*. De Boeck, Bruxelles, 1994

⁵ Ainsi un rapport de 1995 intitulé : "Amélioration de la coopération et du développement transnational des PME."

⁶ On lit dans le rapport "France : le choix de la performance globale" : "Coopérer est une forme avancée du développement de la compétitivité".(p. 30)

⁷ Ce terme désigne la transformation progressive d'un modèle productif. R. Boyer notamment l'emploie pour caractériser la distance entre un modèle productif et les variantes de sa transposition en dehors du pays où non seulement il s'est formé mais aussi où il est mis en oeuvre efficacement. Cf Actes du Gerpisa n°11, nov 1994 : "Histoire et hybridation du fordisme"

⁸ Selon la modélisation de M. Porter; Cf. Choix stratégiques et concurrence. Economica, 1982 ou L'avantage concurrentiel. Interéditions, 1986

inscrite dans le long terme.

2° - Dès lors que l'efficacité du fonctionnement de l'entreprise à court terme est déjà très sensible à l'organisation de cette entreprise et à l'aménagement de ses relations avec les autres entreprises, il en est de même, a fortiori, de ses performances à moyen et long terme. Ces performances dépendent ainsi étroitement des choix d'organisation des entreprises dans leur double volet interne (l'organisation "intra") et externe (l'inter-organisation). Mais, et c'est là un problème essentiel, une organisation adéquate à court terme, assurant une bonne efficacité de la production au point de vue de la qualité et des coûts, peut s'avérer insuffisamment flexible ou réactive à moyen et long terme au point d'affecter le renouvellement des ressources propres à l'entreprise.

Le concept de "dynamique d'aptitude", tiré notamment des travaux de D.J. Teece⁹, articule les deux leviers évoqués de la compétitivité de l'entreprise en dynamique : celui d'une capacité de création de ressources en interne (ou d'une endogénéisation de la création des ressources) et celui d'une compétence organisationnelle de l'entreprise. Cette compétence est au cœur des mécanismes de coordination et d'incitation dont dépend le bon fonctionnement de l'entreprise. Sur le long terme, elle est particulièrement essentielle pour l'internalisation des processus d'apprentissage dans l'entreprise, à l'intérieur de "frontières" dans lesquelles l'entreprise préserve sa cohérence et son identité. Dans cette problématique, le défi de l'entreprise est d'adapter en dynamique son organisation interne et la délimitation de ses frontières à ses choix de productions et de marchés. C'est le défi de la "pertinence" qui s'articule à celui de la cohérence de l'entreprise.

Cette articulation entre ressources et organisation, avec en toile de fond ce renouvellement de la théorie de l'entreprise dans le sens des théories de l'organisation¹⁰, nous amène à avancer la définition suivante de la notion de dynamique d'aptitude : "l'accumulation d'une aptitude spécifique de l'entreprise transmissible dans l'organisation et inimitable par l'extérieur". Ainsi défini, ce concept éclaire d'une lumière nouvelle le débat sur l'adaptation des entreprises françaises, et surtout des petites et moyennes, aux exigences de la concurrence internationale. Dans cette optique il n'est pas seulement question du développement technologique, du savoir-faire commercial ou de toute autre fonction de l'entreprise. La question de l'organisation s'impose également, soulevant le problème de la compétence propre de l'entreprise en matière d'organisation.

⁹ Les références de D.J. Teece (1986) "Profiting from technological innovation", Teece D.J., Pisano G., Shuen A. (1991) "Dynamic capabilities and strategic management" et la plupart des références mentionnées ici se trouvent dans M. Hollard (sous la dir.), Génie industriel : les enjeux économiques, PUG, 1994. Cf aussi D. J. Teece in L.G. Thomas ed : The economics of strategic planning, Lexington, Mass, 1986. Cf. aussi les travaux du LEST et notamment d' A. Mendez. L'internationalisation comme processus de création de ressources : diversité et cohérence des trajectoires d'entreprises. Thèse de Sciences économiques, LEST/ CNRS, Univ. Aix-Marseille, 1994.

¹⁰ Jusqu'ici la notion de dynamique d'aptitude doit plus aux praticiens du management stratégique qu'aux théoriciens de la firme ou de l'économie industrielle

3. Objectif de la recherche : préciser la notion de "dynamique d'aptitude" à travers l'observation des conditions de fabrication et des relations clients-fournisseurs dans le secteur de la construction automobile en France

3.1. Deux domaines d'observation interdépendants

Outre le fait de l'articulation technique entre les produits intermédiaires fournis par l'extérieur et l'atelier de fabrication qui assemble ces produits, l'interdépendance entre ces deux domaines est dictée par une évolution qui tend à mettre au premier plan des domaines auparavant distincts.

1° Le défi de la cohérence entre les changements intra ou internes à l'entreprise, en fait à l'établissement quand il s'agit d'une entreprise multi-établissements, et les changements entre des établissements ou des entreprises dotés d'une organisation particulière, est un défi essentiel pour la pérennité de l'entreprise.

L'entreprise doit s'assurer de cette cohérence si elle veut devenir une organisation "qualifiante" ou "apprenante"¹¹ c'est à dire pouvant bénéficier pleinement du savoir accumulé en son sein ainsi que d'un renouvellement et enrichissement de ce savoir par celui d'organisations proches ou complémentaires. Cet enrichissement est mis en évidence dans la seconde partie de ce rapport consacrée aux relations entre les constructeurs automobiles et leurs équipementiers.

2° Une contrainte de performance globale de l'entreprise qui s'impose désormais de plus en plus dans des secteurs très concentrés comme le secteur automobile.

On assiste depuis une dizaine d'années à une mise en cause des méthodes traditionnelles d'évaluation des performances des entreprises. La première partie de ce rapport (voir I.2) expose ce débat en montrant en quoi la notion de dynamique d'aptitude renouvelle l'approche de la performance de l'entreprise. Cette approche, qui part des limites du critère de la productivité immédiate, ouvre le débat des "critères de gestion" qui débouche sur l'utilisation de critères plus globaux, aptes à appréhender les performances de l'activité de l'entreprise dans son ensemble et à garantir ces performances dans la durée. On rencontre ici la notion d'organisation qualifiante de Zarifian et de productivité globale de répartition (B.Billaudot) qui mesure les progrès de la productivité au-delà de ce qu'impose la reproduction des facteurs de production de l'entreprise. L'organisation et le fonctionnement de l'atelier de fabrication sont particulièrement concernés par cette exigence de performance globale, l'organisation de la fabrication dans l'atelier et les relations de celui-ci avec les autres services de l'entreprise devant contribuer à approfondir et pérenniser les compétences techniques de l'entreprise.

3.2. Le secteur automobile : un secteur où la concurrence conduit à l'adoption de stratégies de court terme pouvant compromettre l'avenir à long terme.

Si l'on considère une région industrielle comme Rhône-Alpes, caractérisée par une forte population d'entreprises sous-traitantes et la présence de quelques grands donneurs d'ordre, on a pu constater à quel point les exigences accrues des constructeurs automobiles en matière

¹¹ Selon les termes des travaux sur l'apprentissage organisationnel des entreprises tels que les travaux de P.Zarifian.

de prix, qualité, délais, ont des répercussions sur l'emploi et les qualifications dans les PME sous-traitantes. Le premier (l'emploi) tend à se réduire alors que les secondes (les qualifications) tendent à s'élever. Le problème essentiel est alors de se demander dans quelles conditions de compétitivité des entreprises et de réussite sur les marchés, l'élévation de ces qualifications peut provoquer une évolution positive des emplois offerts. La montée en qualité des produits pour un prix de marché donné est à coup sûr une solution de ce problème.

3.3. Favoriser une culture d'entreprise favorable à la conjugaison des apprentissages techniques et des apprentissages organisationnels aux différents horizons temporels de l'entreprise

Au cours de ces dernières années, des travaux du C.G.P. et du Ministère de l'Industrie¹² ont souligné la nécessité, pour les entreprises, d'adopter des conduites stratégiques à moyen et long terme. De telles stratégies sont jugées susceptibles d'améliorer la compétitivité des entreprises sans porter préjudice à l'emploi de ces entreprises en longue période. Est préconisée dans cette voie, par exemple, la diffusion des pratiques de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences, pratiques fort différentes des décisions à court terme plutôt orientées vers la limitation des emplois (CGP, 1992, p.36).

Selon ces mêmes rapports, les entreprises françaises se conformeraient moins à ce comportement stratégique que dans d'autres pays tels que l'Allemagne et le Japon où les entreprises, y compris les PME, semblent plus familiarisées avec les échéances du moyen et du long terme.

L'importance du moyen terme et la difficulté des entreprises françaises à s'adapter aux exigences qui en découlent imposent de développer des propositions concrètes en vue de les inciter à évoluer dans la voie d'une meilleure conciliation de leurs performances en matière de compétitivité et d'emploi.

Le but de la réflexion est bien, en effet, de nourrir une culture d'entreprise plus adaptée aux exigences de la pérennité des activités. C'est dans cette perspective qu'est mise en avant la notion de dynamique d'aptitude, dans la mesure où elle contribue à renouveler le débat sur les mécanismes de la compétitivité des entreprises à long terme.

4. Méthode utilisée et plan du rapport

4.1. Méthodologie de l'étude : bases théoriques, documents, enquêtes de terrain

4.1.1. Les débats théoriques sous-jacents

La première partie du rapport fait le point sur ces débats.

4.1.2. Les travaux et documents existants

Il s'agit des travaux de description et d'analyses consacrés aux entreprises et aux secteurs étudiés (revues techniques spécialisées, actes du Gerpisa) et des travaux plus transversaux menés sur les deux domaines d'investigation privilégiés (l'atelier et les relations clients-fournisseurs)

¹² C.G.P, "France : le choix de la performance globale", op. cité ; Taddei D., Coriat B. Made in France, LGF, Paris, 1993

4.1.3 Les enquêtes directes auprès des entreprises

De nombreuses enquêtes ont été effectuées dans les entreprises du secteur automobile, en privilégiant les constructeurs français et les grands équipementiers opérant en France. Elles ont alternativement porté sur l'atelier et sur les relations donneurs d'ordre-fournisseurs, mais c'est avec le support d'un seul questionnaire mettant en parallèle ces deux domaines, que les enquêtes ont été réalisées. Ce questionnaire qui a en fait servi de guide d'enquête est annexé au présent rapport (Annexe 1). On rend compte de l'élaboration de ce guide et de la nature des questions posées dans la troisième et dernière sous-partie de la première partie où sont présentées les hypothèses opératoires de la recherche sur chacun de ses deux volets, les relations clients-fournisseurs en premier lieu, l'atelier de fabrication en second lieu.

Le haut niveau de responsabilité de la plupart des personnes interrogées dans les entreprises nous a conduits à renoncer aux enquêtes par voie postale ainsi qu'à une conduite directive des entretiens. La liste des personnes rencontrées sur les différents sites fait l'objet de l'annexe 2 au présent rapport.

Les entreprises enquêtées sont les suivantes. Du côté des équipementiers et fournisseurs, il s'agit de Valéo, Dav et Sylea (Groupe Labinal), Manducher (Groupe Eurotec-Manducher), Allibert (Groupe Sommer-Allibert), Magnetti-Marrelli, S.N.R., Radiall, Briffaz, Pernat. En ce qui concerne les constructeurs automobiles, Renault, Peugeot et Citroën, R.V.I. ont été rencontrés des responsables de grandes fonctions et de sites (direction générale, direction des achats, des ressources humaines, des fabrications...)

4.2. Plan du rapport

Le présent rapport comprend quatre parties dont une dernière partie tient lieu de conclusion générale de la recherche.

PARTIE 1.

LA DYNAMIQUE D'APTITUDE, UNE APPROCHE RENOUVELÉE DE LA STRATÉGIE ET DE LA PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE.

PARTIE 2.

RELATIONS CLIENTS-FOURNISSEURS ET DYNAMIQUE D'APTITUDE

PARTIE 3.

TRAVAIL, PERFORMANCE ET DYNAMIQUE D'APTITUDE DANS L'ATELIER

CONCLUSION

PARTIE 1. LA DYNAMIQUE D'APTITUDE, UNE APPROCHE RENOUVELÉE DE LA STRATEGIE ET DE LA PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE.

- I.1. La dynamique d'aptitude comme fondement de l'avantage concurrentiel à long terme
- I.2. Une analyse renouvelée de la performance de l'entreprise
- I.3. Problématique des enquêtes sur les relations clients-fournisseurs et sur l'atelier de fabrication

Introduction : Les défis d'une concurrence industrielle accrue

L'ouvrage "Génie industriel : les enjeux économiques" que notre laboratoire a réalisé contient de nombreuses notations sur les modalités contemporaines de la compétition entre les entreprises¹³. On assiste, depuis le début des années 80, à une mise en question du modèle de production et d'organisation industrielle fondé sur le taylorisme et le fordisme, caractérisé par la corrélation entre les performances et les volumes, une organisation plutôt centralisée et hiérarchique des entreprises et au niveau macro-économique par une croissance régulière et un cloisonnement des marchés nationaux.

Les succès des entreprises japonaises dans certains secteurs industriels comme l'automobile, l'équilibre instable, avec la mondialisation, entre une standardisation des produits et une spécificité persistante des marchés nationaux, certaines exigences de la demande sur des marchés devenus des marchés de simple renouvellement, tels sont les principaux facteurs de la mise en cause de ce modèle, avec la montée de nouvelles références de la compétitivité de l'offre et la transformation des espaces productifs et des marchés.

Un avantage concurrentiel bien établi tel que la conjugaison d'un prix de vente attractif et d'une qualité élevée du produit pour le consommateur ne suffit plus. Il doit satisfaire, progressivement l'exigence d'une corrélation positive entre, d'une part, la taille des séries ou le volume produit et, d'autre part, la variété de cette production en modèles et gammes de produits. La recherche des économies d'échelle et des économies de variété liées à la différenciation des produits devient un enjeu fondamental.

Pour l'entreprise, la globalisation des marchés renforce à son tour cette double nécessité, de s'adapter à une demande dont la variété est accrue par le décroisement des marchés nationaux, tout en étant mondialement compétitive en termes de prix.

Des préconisations tirées du rapport PMI 93¹⁴ telle que la "dynamisation de la multi-compétence" font écho à ces exigences de compétitivité, d'une complexité nouvelle. Ces nouvelles références imposent plus qu'auparavant aux entreprises d'entretenir une

¹³ Hollard M. (ed) Génie industriel : les enjeux économiques. PUG, Grenoble, 1994. Cf. notamment le chapitre 2

¹⁴ Cf. Rapport de synthèse : "PMI 93 ; les comportements stratégiques des entreprises industrielles de taille moyenne, en France et en Allemagne, face aux espaces de concurrence européens et mondiaux".(Algoe, Ministère de l'Industrie)

compétitivité à long terme et de se soucier ainsi d'une création permanente de leur avantage concurrentiel.

La notion de dynamique d'aptitude y fait écho dans la mesure où cette création implique une capacité de renouvellement, par l'entreprise, de ses ressources et de ses compétences.

A ce stade, la définition suivante de la dynamique d'aptitude vient s'imposer : c'est **l'accumulation d'une aptitude spécifique transmissible dans l'organisation et inimitable par les entreprises concurrentes.**

Sur le plan théorique, la dynamique d'aptitude est ainsi inséparable d'une expérience organisationnelle et d'une expérience d'enrichissement cognitif qui sont essentielles à la cohérence et à la pérennité de l'entreprise. Si la cohérence implique de rendre aussi homogènes que possible les objectifs à court terme, à moyen et long terme, l'attention portée au long terme est quant à elle garante de cette pérennité.

I.1. La dynamique d'aptitude comme fondement de l'avantage concurrentiel à long terme

La recherche de la pérennité de l'entreprise grâce à un avantage concurrentiel à long terme est la base de la définition de la dynamique d'aptitude (I.1.1). La référence à une stratégie sur le long terme n'est cependant pas suffisante et il faut admettre qu'aucune périodisation ne saurait dissimuler et que l'idée de chaîne de la valeur vient illustrer. L'entreprise ne peut en effet réussir à long terme si elle n'est pas capable de réussir à court et à moyen terme (I.1.2). On rejoint ainsi la synthèse entre les démarches de D.TEECE et M.PORTER proposée par Th. REVE¹⁵. Ainsi définie, la dynamique d'aptitude est proche mais cependant distincte de la notion d'apprentissage organisationnel (I.1.3).

I.1.1 De la mobilisation des ressources à court terme à la production de l'avantage concurrentiel à long terme

- Du court au long terme

On admet que le court terme est l'horizon pour lequel les ressources et les compétences de l'entreprise sont considérées comme des données. En ne considérant que ce court terme, l'entreprise apparaît se définir comme le lieu de mise en oeuvre de compétences, nécessaires à la production d'un bien ou d'un service dans le but de le vendre avec profit. Une telle définition s'avère insuffisante dès lors que l'on cherche à rendre compte du fonctionnement de la firme dans la longue période. Dans ce cas, il convient de traiter de la question du renouvellement des ressources spécifiques et des compétences de la firme. La dynamique d'aptitude désigne au premier abord la capacité d'une entreprise à créer ces nouvelles ressources et à se doter de nouvelles compétences à long terme.

On peut distinguer clairement deux sphères au sein de l'entreprise : une sphère de valorisation des ressources et une sphère de création de ressources nouvelles (schéma). Notons bien que la valorisation des ressources se fait toujours indirectement à travers la production de biens et services.

¹⁵ Dans M. Aoki, G. Gustafsson, O. Williamson ed. *The firm as the nexus of traities*. Sage Publications, 1991.

- Le renouvellement des ressources et l'innovation

L'approche économique courante, celle qui conçoit la firme comme un lieu d'optimisation par combinaison de facteurs en fait un lieu par essence non innovant. L'innovation est alors tout entière surdéterminée, venant de l'extérieur sous forme d'externalité ou de facteurs acquis. Loin de concevoir la firme comme un simple microcosme de l'économie globale, on considère au contraire l'entreprise comme un lieu d'innovation, d'idiosyncrasie née de processus innovants propres dont il convient de cerner la logique interne et les enjeux externes. On rencontre très vite le lien, étroit, entre l'innovation dans l'entreprise et la dynamique d'aptitude de cette même entreprise. Sur la période du long terme, l'innovation, même mineure et partielle, vient conforter et orienter la dynamique d'aptitude. Sur le plan théorique, les travaux sur la "dynamique industrielle" de B. Carlsson¹⁶, ainsi que ceux de Aoki et D. J Teece, éclairent utilement cette approche.

Le concept de dynamique d'aptitude trouve en effet un ancrage dans les travaux théoriques d'inspiration évolutionniste¹⁷ capables de rendre compte de la cohérence de l'entreprise associée à sa trajectoire technologique, dans un univers dans lequel la pérennité de l'entreprise n'est pas garantie. Sont alors inséparables de cette trajectoire, non seulement les "routines organisationnelles" de la théorie évolutionniste, mais aussi, et l'on n'en parle pas suffisamment sur le plan théorique, les capacités de défense et de riposte radicale de l'entreprise, notamment à l'encontre des "imitateurs", si son existence est menacée¹⁸.

Dans cette voie, la dynamique d'aptitude acquiert la signification générale d'un engagement de l'entreprise dans le dépassement de ses routines, un tel dépassement impliquant nécessairement des changements d'organisation

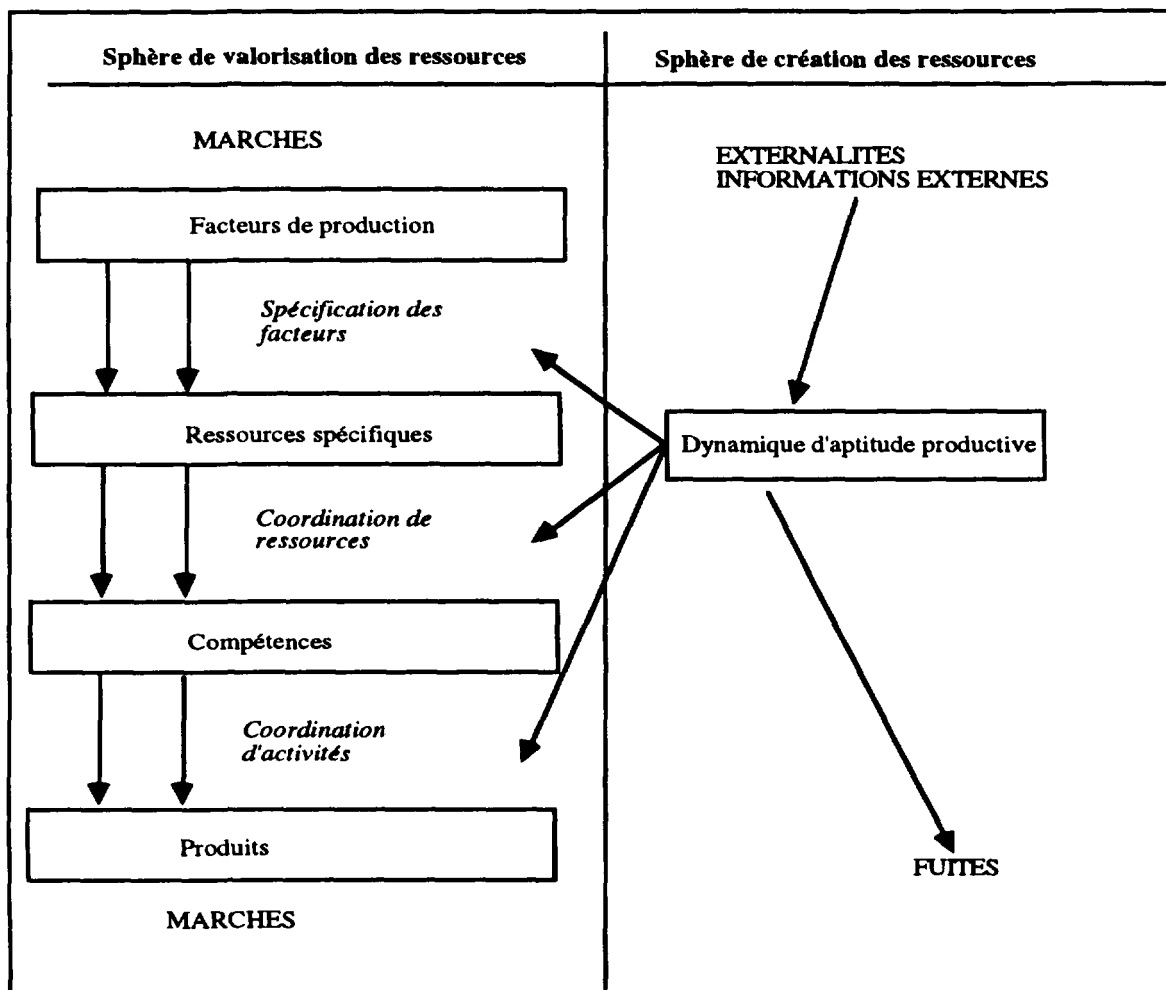
¹⁶ B . Carlsson : "Industrial dynamics : technological, organizational and structural changes in industries and firms", Kluwer Academic publishers, Boston, 1989 ; B . Carlsson : "Industrial dynamics : a framework for analysis of industrial transformation", Revue d'Eco. ind. n° 61, 3° trim. 1992

¹⁷ Cf. parmi tant de références : G.Dosi, D.Teece, S. Winter : "Les frontières des entreprises : vers une théorie de la cohérence de la grande entreprise", Revue d'éco. ind. n° 51, 1° trim. 1990

¹⁸ Dans son article de la Research Policy de 1986, D.Teece montre bien la difficulté pour les innovateurs, de se protéger efficacement des imitateurs

Schéma

La valorisation et la création des ressources dans l'entreprise



Source : Adaptation de Teece, Pisano, Shuen (1991)¹⁹

- Compétences-clés et compétence distinctive

Une firme peut avoir de multiples compétences, mais au moins une d'entre elles doit défendre la position du produit sur le marché. Elle doit être à la fois créatrice de valeur et difficile à acquérir pour les concurrents. C'est ce que l'on appelle une "compétence distinctive".

Une compétence donnée peut défendre plusieurs lignes de produits. C'est la base de la firme pluri-activité : elle se fonde sur le noyau de compétences de la firme. Une firme, dans ce contexte, n'est pas une fonction de production qui transforme des facteurs de production en

¹⁹ in Dynamic capabilities and strategic management, Harvard University, Consortium on Competitiveness and cooperation, Boston Academic Workshop "Technology, Strategy, Innovation", Novembre 1991.

outputs. Des facteurs génériques (facteurs de production) sont transformés par les activités de la firme pour devenir des actifs spécifiques de la firme. Lorsqu'ils sont assemblés en groupes intégrés, pour permettre à la fonction d'être réalisée, ils constituent des compétences organisationnelles. Lorsqu'elles sont réellement uniques, ces compétences peuvent être appelées des "compétences distinctives". Une compétence distinctive qui défend un large spectre de produits est appelée un "noyau de compétence".

Jusqu'ici, la vision présentée de la compétence est statique. L'avantage concurrentiel de la firme est défini en fait par son aptitude à long terme à apprendre, s'adapter, et se renouveler. Une analyse de la dynamique de l'avantage concurrentiel est nécessaire. C'est le seul moyen d'expliquer, non pas les positions stratégiques à un moment donné, mais les déplacements d'avantages concurrentiels au cours du temps.

Selon cette approche, l'avantage concurrentiel est vu sur la longue période et se définit en rapport à la capacité de la firme à renouveler ses compétences. Le conseil auquel elle conduit consiste à dire : anticipez, même si l'avenir est incertain, et cherchez à apprendre en permanence ce qu'il faudra savoir faire demain. Cette approche permet de donner toute sa place au défi du long terme dans la stratégie de l'entreprise. L'objectif est de développer des capacités difficiles à imiter et peu appropriables par d'autres. L'ingéniosité des techniciens de l'entreprise, la qualité de ses relations avec ses fournisseurs et clients, avec les laboratoires et centres de ressources extérieurs, la capitalisation d'actifs spécifiques à travers ces relations, tout cela compte dans sa capacité à s'adapter à ce défi. Toutefois et parce que traditionnellement ces questions ont été vues en dehors des frontières classiques de la stratégie, elles ne sont pas correctement incorporées aux recherches stratégiques existantes. Il convient donc de dynamiser la démarche qui consiste à valoriser des aptitudes spécifiques à l'entreprise. Dans cette voie l'entreprise va plutôt viser, par le management de la recherche, le développement d'activités et de produits, la gestion de la production et des ressources humaines, à développer des aptitudes difficiles à imiter.

C'est ici que réside la clé de l'avantage concurrentiel, dans l'accumulation d'une aptitude spécifique transmissible dans l'organisation et inimitable par l'extérieur.

I.1.2. Une capacité de répondre aux défis du court et du moyen terme : le cheminement vers le long terme.

- La contrainte d'une gestion cohérente des horizons temporels de l'entreprise

Le secteur automobile témoigne particulièrement d'une étroite articulation entre des variables de compétitivité de temporalité différente, à très court terme pour certaines, à moyen et long terme pour d'autres, qui induisent le caractère séquentiel et cyclique des stratégies des constructeurs. Ces variables sont celles de l'efficacité productive conduisant à maximiser à court terme le rapport qualité-coût et par ailleurs celles liées à la permanence d'innovations dans un perpétuel renouvellement des produits au terme d'un cycle de moyen terme, en général de quatre ans. C'est, à titre indicatif, le rythme de rotation imposé par la concurrence entre les producteurs.

La tension entre des objectifs contrastés, qui mettent en jeu - dans l'entreprise et dans ses relations avec d'autres entreprises - des systèmes d'information, d'incitation et de coordination fort différents, souligne d'une manière plus convaincante la nécessité pour l'entreprise de ne pas se limiter à l'exploitation d'un atout constituant son avantage concurrentiel.

Le temps long est alors autant celui de l'apprentissage stratégique que des choix stratégiques

eux-mêmes. Cet apprentissage ou cette expérience place les choix stratégiques dans une trajectoire à la fois globale et singulière de l'entreprise, qui lui impose notamment de préserver une cohérence minimale garante de son unité. Le court terme, au contraire, peut être propice à des choix d'opportunités ou de valorisation d'un atout de l'entreprise (parmi d'autres) qui peuvent être rapidement positifs mais qui s'avèrent, au-delà du court terme, destructeurs de la cohésion voire de l'identité de l'entreprise. Dans le temps long, la conduite stratégique de l'entreprise et la dynamique d'aptitude qui intervient dans cette conduite sont attentives à éviter de tels risques et intègrent en conséquence les contraintes d'organisation de l'entreprise pour assurer sa coordination interne et sa coordination avec l'extérieur de l'entreprise.

- L'intégration des ressources de l'entreprise : le défi de la cohérence

Du fait de la complexité des mécanismes de choix en présence et de sa "rationalité limitée", hypothèse fondamentale qui est retenue ici, l'entreprise ne peut optimiser parfaitement ses objectifs sous contraintes. La question de l'imbrication des différents niveaux de logique dans lesquels se situe l'entreprise est au coeur des arbitrages les plus stratégiques. La "cohérence" est le résultat de cette imbrication, au sens de la recherche d'une union étroite, harmonieuse, logique et ordonnée des divers éléments du corps que constitue l'entreprise, et de la recherche de compromis entre des objectifs contradictoires comme peuvent l'être entre eux les objectifs à court terme et les objectifs à long terme.

Le déplacement des frontières de l'entreprise peut affecter cette cohérence en la renforçant ou en l'affaiblissant selon qu'il accentue ou au contraire compromet l'orientation dans laquelle les ressources de l'entreprise s'étaient jusqu'ici accumulées et dans laquelle l'organisation s'était mise en place. L'insertion de l'entreprise dans un groupe, le choix d'une plus grande intégration de l'entreprise vers l'aval, la mise en oeuvre d'une diversification horizontale, ou encore le recentrage sur le noyau des compétences initiales de l'entreprise, ces modifications du périmètre de l'entreprise et des relations jusqu'ici établies avec d'autres entreprises ont des effets plus ou moins favorables sur la cohérence de l'entreprise. Cette dernière peut en venir à être menacée à un point tel que l'entreprise risque alors de perdre son identité - on parle alors souvent dans ce cas du risque relatif à la "culture d'entreprise"- et, avec cette perte d'identité, voir disparaître la connaissance accumulée en son sein, essentielle à la dynamique d'aptitude.

- La chaîne de valeur : un principe d'articulation et de continuité entre les objectifs propres aux différents horizons

Les travaux de M. Porter appartiennent à l'analyse stratégique. Il étudie les stratégies des firmes pour atteindre, dans leur secteur, une position plus favorable que leurs rivaux, mais, et ce n'est pas une critique, cette analyse se réfère surtout à la courte période. Selon cet auteur, une position favorable dépend de la détention ou non d'un avantage concurrentiel, ce dont témoigne une rentabilité de l'entreprise supérieure à celle de ses concurrents.

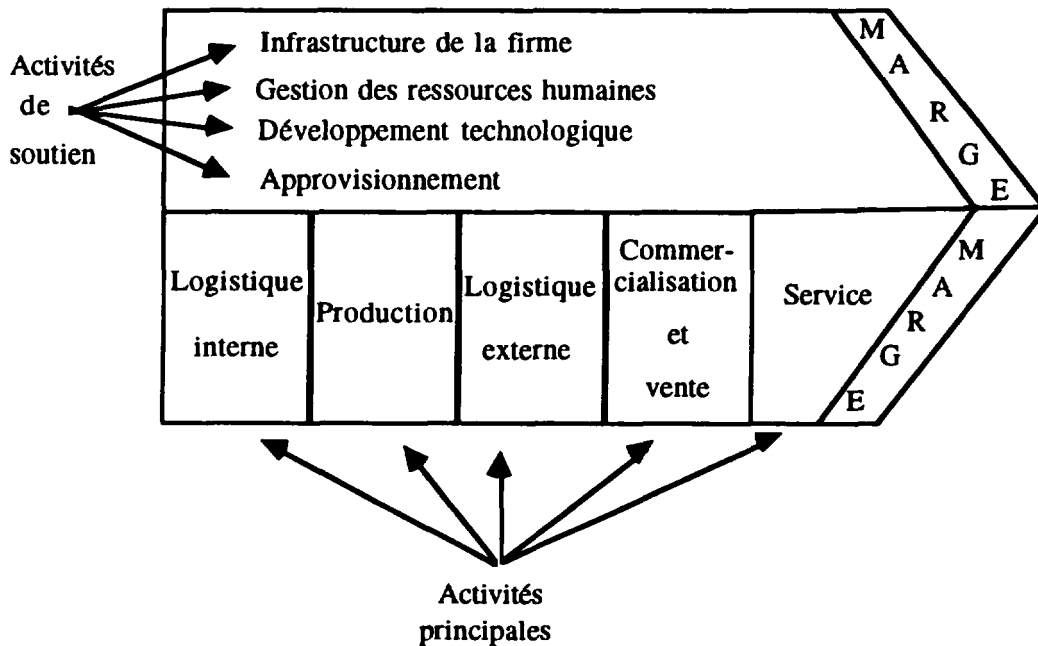
Dans cette analyse, deux facteurs sont susceptibles de déterminer l'avantage concurrentiel. Le premier facteur, ce sont évidemment les coûts. Le second, moins connu, est la valeur créée par l'entreprise pour ses clients. L'analyse de la valeur remet en cause la conception du produit et s'attache à définir très rigoureusement les fonctions de ce produit en éliminant les fonctions inutiles. Cette démarche qui part de la demande et remonte le système de production vise à sélectionner les activités participant à la réalisation du produit considéré. La valeur totale créée est le prix que le client est ou sera prêt à payer pour l'achat du produit.

Pour Porter²⁰, l'activité est un niveau pertinent de découpage de l'entreprise au regard de la chaîne de valeur, toute firme pouvant se concevoir comme un ensemble d'activités destinées à concevoir, fabriquer, commercialiser et améliorer son produit.

Ce second facteur enrichit la notion de dynamique d'aptitude car il constitue un principe de pertinence de la stratégie de l'entreprise à tous les horizons qui sont les siens, du plus court terme au plus long terme. L'attention portée à la valeur de ses produits est en effet le fil directeur de la stratégie de l'entreprise, à quelque horizon que ce soit. On exprime ici la simple idée que la réussite à long terme de l'entreprise dépend de sa réussite à court terme, notamment par les performances financières qu'entraîne cette réussite.

La conduite de la chaîne de valeur ne met cependant pas en jeu les mêmes activités de la firme selon qu'on raisonne sur un horizon temporel de court terme, de moyen terme ou de long terme. L'intérêt de l'analyse de Porter est d'amener à prendre en considération ces activités avec leurs connexions ou leur absence d'interrelations, en bref, la coordination à l'intérieur de l'entreprise.

La chaîne de valeur chez Porter.



Cinq types d'activités principales sont distinguées. Selon le domaine d'activité de la firme, une de ces activités principales aura une importance vitale pour l'avantage concurrentiel.

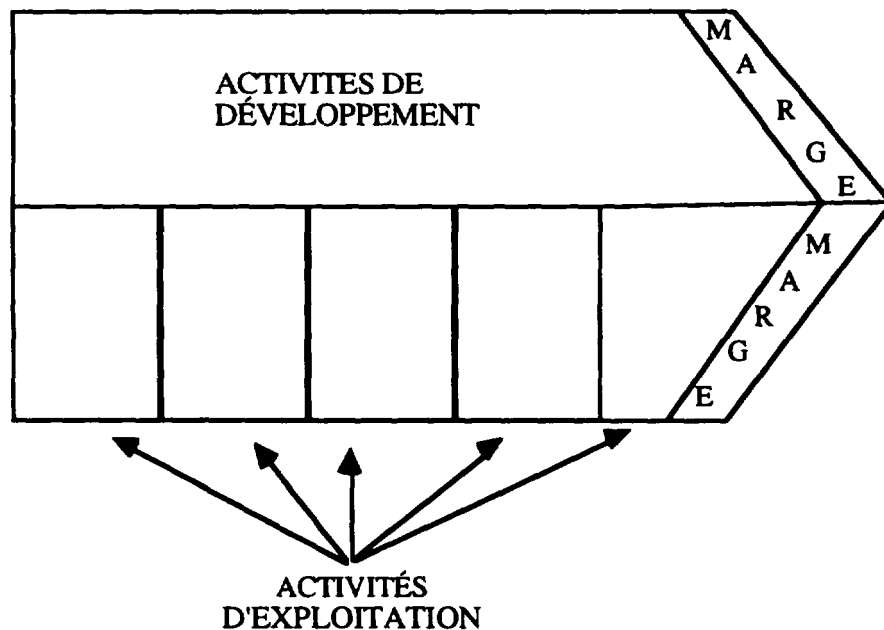
On peut regrouper les activités principales et de soutien selon le rôle qu'elles jouent dans l'obtention d'un avantage concurrentiel :

²⁰ Michael Porter, *L'avantage concurrentiel*, Inter Editions, 1986.

- les activités directement impliquées dans la création d'une valeur pour le client sont appelées activités directes ;
- les activités indirectes permettent d'exercer de façon continue les activités directes ;
- les activités de garantie de la qualité veillent à la qualité des autres activités.

La chaîne de valeur offre ainsi une méthode systématique pour diviser la firme en activités distinctes. Sur cette base, l'entreprise peut faire évoluer son organisation pour que celle-ci coïncide mieux avec la chaîne de valeur et renforce ainsi la capacité de la firme à acquérir et à conserver un avantage concurrentiel.

En nous inspirant de cette approche, il est possible d'illustrer la dynamique d'aptitude, qui distingue les activités d'exploitation des compétences des activités de renouvellement de celle-ci, toujours dans la perspective de création de valeurs pour les clients. Les parties suivantes de ce rapport retiennent cette autre approche.



Le but est de disposer d'un instrument de gestion stratégique des compétences permettant de concilier la recherche d'une compétitivité à court et moyen terme à l'aide des compétences liées aux activités d'exploitation et, par ailleurs, la recherche d'un avantage concurrentiel de long terme par le développement de compétences spécifiques.

I.1.3 Mise en parallèle avec la notion d'apprentissage organisationnel

Au sens le plus général, l'apprentissage peut être défini comme l'aptitude d'un système à

améliorer son fonctionnement par la prise en compte des résultats passés.

L'intérêt du rapprochement de la dynamique d'aptitude avec la notion d'apprentissage organisationnel est de mettre l'accent sur le caractère dynamique de la notion de "métier". On peut en effet appréhender le métier comme étant l'ensemble des activités à propos desquelles l'entreprise pense pouvoir faire jouer des mécanismes d'apprentissage susceptibles de lui procurer un avantage durable. On retrouve là l'idée de dynamique d'aptitude développée par l'entreprise comme base de sa compétitivité en longue période.

Un tel rapprochement ne va cependant pas de soi et nécessite un travail de réflexion supplémentaire. F. Charue insiste ainsi à juste titre sur la nécessité de définir le "périmètre d'apprentissage" qui correspond à une zone organisationnelle plus réduite que celle de l'entreprise. Il s'agit en effet d'ateliers, voire d'usines, et non d'entreprises, encore moins de groupes²¹.

Une différence supplémentaire apparaît entre les deux notions. La notion de dynamique d'aptitude se distingue de celle de l'apprentissage par l'ensemble de ressources matérielles et pas seulement immatérielles affectées à la stratégie de moyen et long terme touchant aux compétences de l'entreprise. La notion d'apprentissage n'est en effet pas nécessairement associée à un investissement. Nombre d'apprentissages se font sans coût, comme un produit joint, partiellement fatal.

La dynamique d'aptitude est au contraire associée au principe d'une création de ressources destinée à générer ou à entretenir un avantage concurrentiel durable.

A la différence de la notion d'apprentissage organisationnel, la notion de dynamique d'aptitude suppose enfin un principe d'évaluation ou de classement des variantes et des choix d'organisation de l'entreprise : le relatif succès de l'entreprise, mesurable ex post par les performances de rentabilité et de financement de l'entreprise sur une période longue. Le critère de la performance joue en définitive un rôle clé dans la dynamique d'aptitude, en faisant se rencontrer les quatre "problématiques" suivantes²² :

- une problématique de la performance de l'entreprise, associée à la notion de compétence distinctive,

- une problématique centrée sur l'évolution technologique des entreprises en termes de "trajectoires"

- une problématique des capacités individuelles et collectives des personnels telles qu'elles peuvent être appréhendées par l'analyse du travail

- une problématique de l'organisation dans laquelle prennent place plus particulièrement les notions d'organisation qualifiante, d'inter-organisation et d'apprentissage organisationnel.

Dans cette perspective, la problématique d'ensemble est la suivante. Le choix des frontières organisationnelles de l'entreprise se réfère aux opportunités internes, de nature technologique notamment, ainsi qu'à la complémentarité de ressources externes, de manière à valoriser la dynamique d'aptitude propre à l'entreprise en question.

L'apprentissage porte alors autant sur la production que sur l'organisation. Dans la lignée des

²¹ Cf. F. Charue, 1991

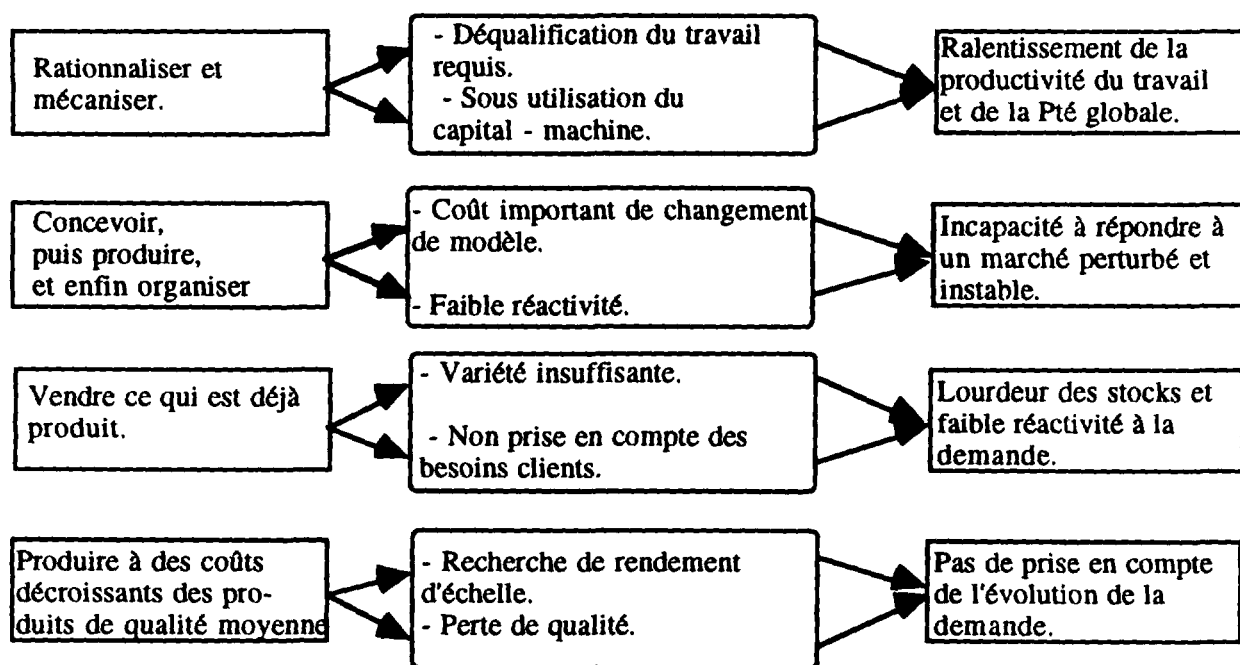
²² Cf. J-F Troussier "A propos de la dynamique d'aptitude", Note de travail Irepd, janv 1995

travaux de T. REEVE²³, G. DOSI, D. TEECE et S. WINTER²⁴, l'accent est mis sur le caractère spécifique et cumulatif des compétences dans ces deux domaines. La firme n'est pas une structure de contrôle et d'arbitrage de contrats mais une institution engagée dans une trajectoire technologique particulière, son organisation favorisant plus ou moins le renouvellement de ses compétences foncières. Cela signifie aussi que les dirigeants doivent piloter ce renouvellement en liaison avec les modifications de l'environnement concurrentiel de référence.

I.2. Une analyse renouvelée de la performance de l'entreprise

Rappelons d'abord que le compromis salarial taylorien - fordien reposait sur l'association²⁵ d'une part de la rationalisation et de la mécanisation de la production, et d'autre part de l'institutionnalisation d'une formule salariale garantissant une progression du niveau de vie plus ou moins en ligne avec la dynamique de la productivité. Ainsi le système manifestait une cohérence forte, capable de supporter des conflits sociaux violents qui voyaient dans l'augmentation des salaires une issue toute trouvée.

LES PRINCIPES FORDIENS DEVIENNENT CONTRE-PRODUCTIFS D'après le diagramme de R. Boyer et J.-P. Durand.



²³ dans M. Aoki, G. Gustafsson, O. Williamson ed. *The firm as the nexus of traities*. Sage Publications, 1991

²⁴ Dosi G., Teece D.J. et S. Winter, "Les frontières des entreprises : vers une théorie de la cohérence de la grande firme". *Revue d'Economie industrielle*, n°51, 1990.

²⁵ Robert Boyer, Jean-Pierre Durand, *L'après - fordisme*, Syros, 1993, p. 14.

En effet, « rationaliser et mécaniser se sont avérés des principes très efficaces après la Seconde Guerre mondiale, mais une fois les économies reconstruites et modernisées, l'insuffisante prise en compte des savoir-faire ouvriers se fait progressivement sentir, de même que l'alourdissement quasi général du capital. [...] De même, la hiérarchie linéaire qui fait se succéder conception puis production et enfin organisation du travail montre toutes ses limites à l'occasion des chocs pétroliers et plus encore des instabilités financières récurrentes dans les années soixante-dix et quatre-vingt. Compte-tenu du temps considérable qui sépare la perception du marché du lancement d'un nouveau produit, nombre d'entre eux rencontreront alors l'échec, faute de pouvoir suivre avec rapidité et précision des marchés devenus changeants en volume et en composition »²⁶. Comme le fait remarquer Philippe Lorino²⁷, le monde dans lequel se meut l'entreprise est en profond changement et ce depuis les années soixante-dix.

En premier lieu, ce sont les données du marché qui ont évolué. Avec l'internationalisation des produits et la saturation des marchés solvables, la concurrence s'est intensifiée. La différenciation et la personnalisation des produits deviennent alors des atouts compétitifs essentiels. C'est ce que nous caractérisons comme le passage d'une économie de production - consommation de masse à une nécessaire économie de production de variété. Etant donné les exigences des clients se tournant vers ce type de caractéristiques personnalisées, l'entreprise productrice se doit de répondre à cette nouvelle tendance de la demande et développe pour faire face au contexte concurrentiel de nouvelles stratégies. « Les services de marketing et les bureaux d'étude ont été les grands vecteurs de cet accroissement de variété qui en a reçu ses bases doctrinales : segmentation des marchés, cibles de clientèle, niche, etc. »²⁸.

Ainsi à la concurrence par les prix, propre à la période fordienne, s'ajoute d'autres formes de concurrence de plus en plus acharnées. Nous pouvons citer à titre d'exemple la concurrence par la diversité comme nous venons de l'exposer mais également la concurrence par la qualité, ou les délais - y compris de conception. « Le monde unidimensionnel des prix microéconomiques correspond de moins en moins à la réalité d'un marché qui se complexifie et que structurent des formes de concurrence pluridimensionnelles »²⁹. En effet, les exigences nouvelles ne remplacent pas les anciennes, mais s'y surajoutent. L'attention portée aux prix demeure partout essentielle et la montée de la qualité requise n'est plus un moyen comme auparavant d'échapper à la pression du rapport qualité-prix. Au contraire, la qualité devient une condition inévitable de commercialisation concurrentielle. « La qualité a aujourd'hui rejoint la production de masse : nul ne peut y échapper ou tenter de l'utiliser pour se soustraire à la pression de la baisse des coûts »³⁰.

En second lieu, « dans ce contexte économique transformé, les industries américaine et européenne doivent affronter un nouveau type de concurrence. [...] Les entreprises japonaises ne sont pas seulement asiatiques, elles suivent des principes d'organisation différents de ceux des entreprises occidentales, et... ces principes donnent de meilleurs résultats que les savoir-faire mécanistes occidentaux »³¹.

²⁶ Robert Boyer, Jean-Pierre Durand, *ibidem*, pp. 16-18.

²⁷ Philippe Lorino, *L'économiste et le manager*, La Découverte, 1989, p. 68.

²⁸ Armand Hatchuel, Jean-Claude Sardas, *op. cit.*, p. 11.

²⁹ Philippe Lorino, *L'économiste et le manager*, La Découverte, 1989, p. 68.

³⁰ Bernard Ruffieux, in M. Hollard, *Génie industriel : les enjeux économiques*, PUG, 1994, p. 81.

³¹ Philippe Lorino, *L'économiste et le manager*, La Découverte, 1989, pp. 69-70.

I.2. 1 Les notions clés de la performance.

Pour commencer il semble pertinent de présenter les nouvelles tendances caractérisant les mutations en cours. A cette occasion, nous chercherons à fédérer les nouveaux préceptes et tendances autour de la notion de dynamique d'aptitude.

I.2.1.1.L'intégration.

1°. Un système productif flexible et la maîtrise du temps

A partir des approches de type systémique, nous pouvons penser l'intégration des systèmes productifs complexes à partir de la notion de flexibilité dynamique, c'est-à-dire de la capacité d'une organisation à réagir en permanence aux variations de l'environnement. Cette flexibilité dynamique passe par la maîtrise du temps à court terme (temps de production, temps de changement de ligne de production) et à moyen et long terme (temps d'adaptation). L'évaluation du temps de changement de ligne, mais également d'adaptation devient alors un critère de mesure des performances. Un délai de réaction court devient le moyen d'intégrer les temps productifs dans une stratégie de maîtrise de la complexité. Nous retrouvons ici la dualité du temps à gérer. Seule une stratégie d'adaptation de long terme permettra une bonne maîtrise des délais, quels que soient les états de l'environnement.

2°. Gérer les interconnexions

L'intégration du processus doit permettre de penser les interconnexions et les interrelations. L'efficacité globale des systèmes de production complexes dépend plus de la qualité de la coordination que des opérations industrielles élémentaires. Philippe Zarifian³² développe ainsi le concept de coopération qu'il entend comme une agrégation d'activités efficaces locales en activités efficaces d'ensemble. Cette coopération dynamique doit être fondée sur l'interaction non programmée des individus et des sous-ensembles de l'organisation. La pratique du principe de coopération active nécessite que l'activité de communication soit placée au centre de l'activité laborieuse. L'activité de communication interpersonnelle doit alors, d'une part être conçue comme un mode de communication permettant de définir et de réguler les interactions entre activités, et d'autre part pallier, chaque fois que les acteurs le jugent nécessaire, les insuffisances de la communication routinière issue des apprentissages organisationnels. Il est donc essentiel que les processus d'évaluation des performances prennent en compte la recherche de solidarité entre les lieux et les niveaux de décision pour favoriser la convergence des objectifs.

Pour finir, on insistera sur le caractère dynamique du processus d'intégration. Il s'agit plus, pour l'organisation d'être en situation d'intégrer - c'est-à-dire de faciliter les interconnexions et les interrelations potentielles - que d'être une organisation intégrée en référence à un contexte environnemental donné.

³² Philippe Zarifian, « Gestion par activité, gestion par processus, gestion par projet : quelles différences ? Quels rapports ? », note du Latts, février 1994.

I.2.1.2. - Innovation et logique événementielle : passage d'une activité de travail centrée sur l'opération à une activité centrée sur l'événement.

A long terme, la capacité d'innovation devient centrale pour l'entreprise, qui doit de ce fait créer une dynamique de changement tout en exploitant son système de production. La gestion du renouvellement des compétences clés³³ fait problème. En effet, comme le montrent Yves Doz mais aussi Norbert Alter³⁴, l'innovation - définie par Schumpeter comme la mise en oeuvre de nouvelles combinaisons entre les différentes ressources de l'entreprise - nécessite une remise en question permanente au sein -mais également- de l'organisation. Alors que la performance de court terme de l'organisation passe par une relative stabilisation des pratiques et procédés, l'innovation ne se développe au contraire qu'en acceptant précisément la remise en question de ces pratiques.

Les compétences individuelles et collectives résultent, se développent et se diffusent dans l'entreprise au travers de processus d'apprentissage. La routinisation des compétences clés est nécessaire pour fixer ces compétences et leurs spécificités dans l'organisation. En effet, les compétences sont des savoir-faire contextualisés, elles résultent de l'apprentissage par l'action qui a lieu dans l'organisation, elles ne surgissent donc pas sans une certaine stabilité des activités et de l'organisation.

Ainsi, si le développement des compétences au sein de pratiques routinières est une source essentielle d'efficience à court terme, en revanche, il est également une source potentielle d'inadaptabilité de l'organisation, car il requiert de la stabilité de l'organisation. Ceci est d'autant plus problématique dans une économie de la variété et dans un contexte de concurrence par l'innovation de plus en plus périlleux.

Il est donc nécessaire que les organisations veillent à créer une dynamique de renouvellement de leurs compétences distinctives. Dans cette perspective, Yves Doz propose de distinguer trois types de processus susceptibles de renouveler les compétences clés. Les deux premiers processus sont des processus purement créatifs qui doivent pour le premier, développer de nouvelles compétences, et pour le second développer des compétences complémentaires. Le troisième processus doit permettre d'agréger les compétences spécifiques de l'organisation pour fournir des méta-compétences moins dépendantes des caractéristiques spécifiques du domaine d'activité de l'entreprise.

Trouver un équilibre entre développement de processus d'apprentissage et développement d'une logique d'innovation et de renouvellement est de plus en plus central. En effet, comme le suggère Philippe Zarifian³⁵, l'activité de création tend à se généraliser, dans un contexte de productions hautement socialisées.

Ainsi Philippe Zarifian³⁶ propose-t-il de résoudre en partie le problème évoqué par Yves Doz, en remplaçant le concept d '*opération* par celui d '*événement*. La capacité de réaction aux

³³ Yves Doz, « Les dilemmes de la gestion du renouvellement des compétences clés », *Revue Française de Gestion*, n°97, 1994.

³⁴ Norbert Alter, « Innovation et organisation : deux légitimités en concurrence », *Revue Française de Sociologie*, n°34, 1993.

³⁵ Philippe Zarifian, *La nouvelle productivité*, L'Harmattan, 1990.

³⁶ Philippe Zarifian, *ibidem*, p. 177.

Philippe Zarifian, Pierre Veltz, « De la productivité des ressources à la productivité par l'organisation », *Revue Française de Gestion*, n°97, 1994.

événements est désormais une composante centrale du travail individuel et collectif. Il s'agit aujourd'hui pour l'homme de piloter un flux d'événements dans l'espace mais aussi dans le temps. Le pilotage dans l'espace correspond à ce que Yves Schwartz appelle le glissement de travailler vers gérer. Le pilotage dans le temps correspond au processus innovant qui permettra aux salariés d'élaborer des stratégies actives et réactives de maîtrise de l'événement. Le concept d'événement se comprend alors non pas comme un aléa ou un incident fâcheux mais comme un élément permettant l'efficacité. L'activité laborieuse repose sur la maîtrise de l'événement, c'est-à-dire sur la capacité de bien réagir aux aléas mais aussi sur l'occasion de développer des apprentissages non routiniers. C'est souvent à l'occasion d'événements-crisis que des progrès, des innovations se réalisent. L'entreprise événementielle est donc aussi une entreprise potentiellement innovante et qualifiante. L'individu est en situation d'analyser et de maîtriser l'événement. L'apprentissage « est de l'ordre de la compréhension d'une situation singulière » (Zarifian), ouvrant vers un horizon de production de savoirs et savoir-faire nouveaux. L'innovation au sein du processus d'exploitation est de l'ordre de l'élaboration de stratégies actives et réactives permettant de trouver des solutions nouvelles à des problèmes nouveaux.

I.2.1.3. - La disponibilité.

La gestion de la disponibilité est définie par Philippe Zarifian³⁷ comme étant la gestion qui assure que la combinaison productive sera disponible, au lieu et au moment où il le faudra. La disponibilité est ainsi en étroite relation avec le concept de flexibilité dynamique. Dans un univers perturbé et imprévisible, la performance passe par la capacité d'un système de production d'être en état de produire, d'être disponible pour produire. Zarifian pose ainsi l'hypothèse que la gestion de la disponibilité de la combinaison productive oriente et unifie les activités relativement éclatées et disparates du *process*. Nous pourrions nous interroger sur le rattachement de ce concept à celui de dynamique d'aptitude.

I.2.1.4. - Décentralisation, autonomie et responsabilisation.

La complexité des organisations a poussé ces dernières à décentraliser les prises de décision opérationnelles au plus près des problèmes posés, ce qui se traduit de fait par une autonomie accrue. Cependant, cette décentralisation investit par exemple l'atelier de nouvelles responsabilités. Cela pose plusieurs types de problèmes :

- malgré cette nécessaire évolution, comment maintenir la cohésion de l'ensemble?
- comment, tout en respectant l'autonomie des collectifs de travail, peut-on guider leurs choix?
- comment déléguer, parallèlement aux responsabilités les outils d'aide à la décision ?

Ces questions sont centrales. De la pertinence des réponses apportées dépendent les performances de court et moyen terme. Pour notre part, il nous semble nécessaire d'admettre :

- une certaine opacité des activités de travail pour les personnes extérieures ;
- le caractère relativement imprévisible du déroulement de ces activités, qui ne peut être déterminé que par les événements ;

³⁷ Philippe Zarifian, « Les enjeux de la gestion industrielle », Revue Travail, n°14, 1987.

- un certain pouvoir du local, c'est-à-dire qu'il faudra être capable de repenser l'organisation hiérarchique, mais aussi son mode de fonctionnement dans une perspective d'animation et non plus de contrôle ;

- l'auto-contrôle ainsi que la mise en place d'un cycle d'élaboration et de révision de la stratégie où les unités sont dans une position d'élaboration de propositions et d'explicitation des objectifs.

I.2.2. Nouvelles perspectives en matière de gestion du système de production.

I.2.2.1. - La gestion par activité.

Patrick Villa³⁸ positionne la gestion par activité au croisement de la science de gestion et de la science des organisations. La gestion par activité est une voie nouvelle pour une gestion de production servant au pilotage des activités, car elle propose une conception de l'entreprise basée sur la production.

1°. La notion d'activité.

La notion d'activité utilisée en analyse stratégique ou en gestion est plus proche de la notion de fonction que de celle d'activité au sens ergonomique. L'activité au sens ergonomique nous permet d'appréhender le travail réel des salariés, au-delà de la prescription. L'activité est ainsi la réalisation toujours singulière et personnelle des tâches prescrites. En revanche, l'activité au sens de Porter ne se réfère pas au contenu fin du travail mais à ses principales fonctions.

Les concepteurs de la gestion par les activités sont en fait partis de cette approche stratégique de l'activité pour lui donner un contenu plus précis et plus opérationnel du point de vue de la conception d'un outil de gestion et de pilotage.

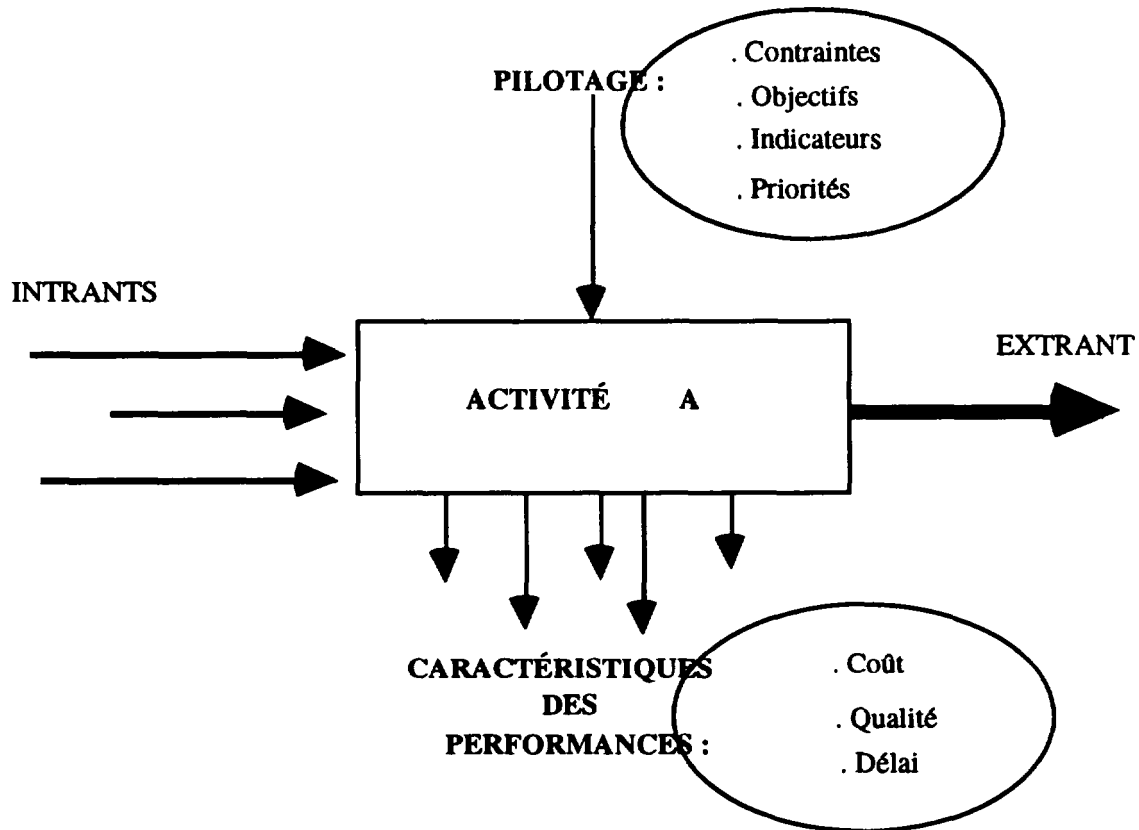
Ainsi Philippe Lorino définit l'activité comme « un ensemble de tâches élémentaires réalisées par un individu ou un groupe, permettant de fournir un output à partir d'un panier d'inputs, et homogènes du point de vue de leurs comportements de performance. Les activités s'enchaînent en ensembles d'activités ayant une finalité commune : les processus »³⁹. Nous retiendrons donc qu'une activité est un ensemble de tâches et d'actions :

- réalisées par un individu ou un collectif ;
- faisant appel à un ensemble homogène de savoir-faire ;
- ayant un comportement répondant à une même logique économique - cohérent du point de vue des coûts et des performances ;
- pouvant être caractérisées par des inputs et outputs communs.

³⁸ Patrick Villa, *La modélisation de l'entreprise : l'activité comme reconnaissance du fait productif dans l'économie des organisations*, thèse, Université de Grenoble, 1994.

³⁹ Philippe Lorino, *Le contrôle de gestion stratégique. La gestion par les activités*, Dunod, 1991, p. 48.

Philippe Lorino propose de décrire les activités⁴⁰ comme suit :



2°. De l'Activity Based Costing à l'Activity Based Management.

La gestion par activité était à l'origine une simple méthode perfectionnée d'évaluation des coûts. Elle s'est progressivement orientée vers l'analyse des activités et le suivi des performances. Elle se rapproche ainsi des démarches en termes de gestion de la qualité, de suivi de processus, etc. « La gestion par activités a tendance, en effet, à être de moins en moins une technique de répartition des charges et de plus en plus une méthode de modélisation de l'entreprise et de suivi de sa performance. L'ABC devient ABM »⁴¹.

Le diagnostic de l'activité commence par le niveau de l'activité qui doit être mesurée avec une unité de mesure pertinente pour l'activité concernée. Cette unité d'oeuvre est le plus souvent la mesure physique de l'output principal. Elle constitue donc une base pertinente de mesure de la productivité de chaque activité. Elle servira aussi comme base pour affecter les coûts.

L'analyse des performances s'applique à un couple activité - performance, et passe par l'identification des facteurs qui influencent de manière significative la performance étudiée de l'activité considérée. Ces facteurs sont appelés inducteurs de performance. Ainsi on identifiera les inducteurs de la performance coût pour l'activité A, puis ceux de la performance

⁴⁰ Philippe Lorino, op. cit., p. 66.

⁴¹ Patrick Villa, La modélisation de l'entreprise : l'activité comme reconnaissance du fait productif dans l'économie des organisations, thèse, Université de Grenoble, 1994, p. 104.

délai et pour finir ceux de la performance qualité. L'arbre des causes est un outil utile dans cette procédure d'identification des inducteurs de performance. L'intérêt de cette notion d'inducteur de performance est de mettre en exergue le fait que la performance d'une activité ne dépend pas uniquement de la manière dont elle est réalisée. Les autres activités ont également une influence sur sa performance.

Les outils d'analyse et de mesure qui viennent d'être présentés n'ont de sens que s'ils permettent de déboucher sur l'action, mais ils ne sont pas des instruments de l'action. En effet, les outils d'analyse et de diagnostic doivent permettre de rendre compte de l'activité aussi fidèlement que possible. En revanche, le système de pilotage doit « orienter les comportements individuels et collectifs dans un sens jugé favorable à l'entreprise et à l'accomplissement de sa stratégie »⁴². Les indicateurs de pilotage reposent sur les inducteurs de performance. En effet, l'identification d'un inducteur doit déboucher sur la formulation d'un plan d'action lié à l'indicateur de performance. Chaque indicateur de performance doit correspondre à un horizon temporel déterminé, au terme duquel il faudra s'interroger à nouveau sur la pertinence du maintien ou non de cet indicateur, en fonction de l'atteinte ou non de l'objectif visé. L'indicateur n'a de sens que si l'activité où il se situe a effectivement le contrôle du phénomène mesuré.

« Pour que les indicateurs de pilotage fonctionnent efficacement, il faut qu'ils soient intégrés en système, c'est-à-dire que leur cohérence soit assurée sous deux angles distincts : cohérence hiérarchique (les objectifs et les indicateurs d'un niveau hiérarchique doivent se traduire logiquement dans les objectifs et les indicateurs des niveaux hiérarchiques inférieurs), et cohérence "*transversale*", conformément à la logique de processus (par exemple, le flux des matières : les objectifs et les indicateurs de pilotage des différentes activités du flux des matières doivent renvoyer aux mêmes objectifs de performance globaux en matière de maîtrise du flux). Il faut donc que les indicateurs de pilotage, loin d'être mis en place séparément et indépendamment les uns des autres, soient conçus globalement comme un système : la conception d'un système de pilotage par indicateurs de performance est un véritable projet d'ingénierie, et doit être organisé comme tel »⁴³

3°. Une mesure multicritère : coût et performance.

La mission du contrôle de gestion doit bien porter sur l'analyse non seulement des dépenses (analyses des coûts), mais également sur celle des performances sous tous leurs aspects.

La qualité peut faire l'objet d'un suivi particulier comme les délais, mais aussi à titre plus exceptionnel la sécurité ou la flexibilité.

En ce qui concerne les coûts, la gestion par activité procède par une affectation des coûts par activité. Tous les types de dépenses classiquement utilisés en comptabilité analytique sont suivis par activité : dépense budgétée, dépense réelle, dépense planifiée.

Le coût unitaire de l'activité se calcule en divisant les dépenses globales, sur une période donnée, par le nombre d'unités d'oeuvre sur la même période. Le coût unitaire peut être un coût réel, planifié, standard, etc.

4°. Que penser de la gestion par les activités ?

⁴² Philippe Lorino, *op. cit.*, p. 100.

⁴³ Philippe Lorino, *op. cit.*, pp. 104-105.

On peut considérer la gestion par activité comme novatrice dans la mesure où elle intègre dans sa recherche de l'efficacité les principes suivants :

- le contrôle de gestion se donne pour objectif de mettre à disposition des acteurs les moyens nécessaires pour définir et contrôler économiquement eux-mêmes leurs propres actions. Cela suppose de considérer que l'intelligence des situations et des choix pertinents en fonction des attentes-clients, n'appartiennent qu'aux seuls acteurs individuels et collectifs ;

- le système d'information de la gestion par activités doit être porteur localement de la stratégie globale de l'entreprise afin de guider les acteurs dans leurs choix ;

- le contrôle économique exercé par la gestion par activité intègre l'approche "coûts" et l'approche "valeur". Il formalise au niveau de chaque activité :

- les critères de performance qui rendent compte de la contribution de l'activité à la formation de la valeur (critères de qualité, de délai, de variété, etc., qui s'expriment dans les indicateurs dont la forme peut varier d'un lieu à un autre, d'une période à une autre) ;

- les ressources consommées pour réaliser cette activité à niveau de performance donné ;

- une modélisation simple, utilisable par les acteurs eux-mêmes, qui permet de simuler la relation performance/coût et d'orienter leurs actions »⁴⁴ ;

- aux indicateurs de performance correspondent des leviers d'action ;

- l'activité doit être définie de manière à constituer une unité commune entre une approche professionnelle - opérationnelle et une logique de type économique. Elle est donc un support à l'instauration d'un lien entre compétence professionnelle et qualité du pilotage de gestion. « Elle permet, en particulier, d'associer une politique de développement et de mobilisation des compétences à une visée d'élévation des performances, en utilisant l'activité comme élément de rencontre entre ces deux politiques »⁴⁵.

Quoiqu'il en soit, la gestion par activité demeure toujours de type analytique et « donne une faible visibilité du rapport au client final »⁴⁶. Le découpage en activité risque fort d'être un support au corporatisme local aux dépens d'une véritable coopération entre acteurs.

Mais surtout la gestion par activité reste le plus souvent conservatrice des cadres organisationnels existants. Certes le fonctionnement de l'organisation sera amélioré pour agir efficacement sur les performances, mais « la tendance naturelle sera toujours de prendre les activités telles qu'elles existent avec les acteurs tels qu'ils sont »⁴⁷.

Par ailleurs, la seule mise en place d'une gestion par activité semble insuffisante pour assurer une cohérence de l'organisation. Il faut veiller au caractère complémentaire des activités eu égard à un objectif. L'entreprise doit se donner les moyens de gérer les arbitrages entre activités. C'est ce que doit permettre la gestion des processus ou la gestion par projet.

⁴⁴ Philippe Zarifian, *ibidem*, p. 86.

⁴⁵ Philippe Zarifian, *ibid.*, p. 87.

⁴⁶ Philippe Zarifian, *ibid.*, p. 89.

⁴⁷ Philippe Zarifian, *ibid.*, p. 89.

I.2.2.2. - La gestion de processus.

1°. Le processus.

L'objectif de la gestion par processus est d'inciter chaque activité et ses acteurs à se situer dans cet enchaînement en focalisant leurs efforts sur la performance globale du processus. Pour ce faire, les acteurs doivent également porter leurs efforts sur la qualité des interconnexions et interactions entre les activités. Contrairement à la gestion par activité ou la cohérence des optimums locaux est finalement gérée par le concepteur du système de pilotage, dans la gestion par processus cette cohésion est de type coopérative et implique l'ensemble des acteurs d'un même processus. Un tel fonctionnement est très long et difficile à mettre en place, c'est pourquoi il est essentiel de penser les étapes transitoires. C'est en partant de l'existant et en associant les exploitants du système de production qu'un tel fonctionnement sera progressivement possible, et son efficacité risque d'en être encore améliorée.

2°. L'efficacité de la gestion par processus.

L'efficacité globale des systèmes de production complexes dépend davantage de la qualité de la coordination que des opérations industrielles élémentaires. Zarifian développe ainsi le concept de coopération qu'il entend comme une agrégation d'activités efficaces locales en activités efficaces d'ensemble. Cette coopération dynamique doit être fondée sur l'interaction non programmée des individus et des sous-ensembles de l'organisation. Le principe de coopération active propulse l'activité de communication au cœur de l'activité laborieuse. L'activité de communication interpersonnelle est le mode de définition, de régulation des interactions entre activités. Il est essentiel que les processus d'évaluation des performances prennent en compte la recherche de solidarité entre les lieux et les niveaux de décision pour favoriser la convergence des objectifs. Pour y parvenir, il semble nécessaire d'admettre :

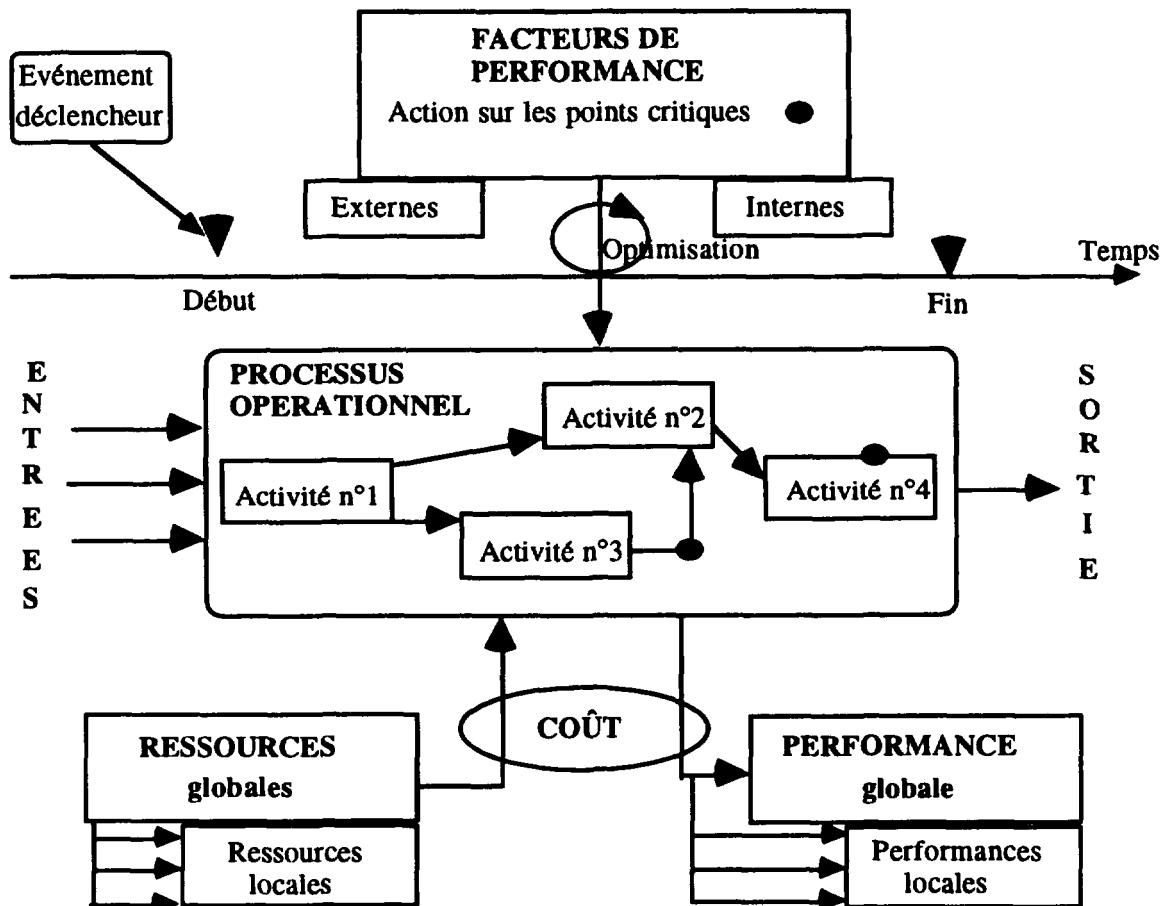
- une certaine opacité des activités pour les personnes extérieures,
- le caractère imprévisible du déroulement (logique événementielle),
- une certaine autonomie et un certain pouvoir du local (logique qualifiante), ainsi que la mise en place d'un cycle d'élaboration et de révision de la stratégie où les unités soient dans une position d'élaboration de propositions et d'explicitation des objectifs.

3°. La valeur

Mais l'essentiel réside en ce que la gestion par processus permet de s'approcher de manière pratique de la notion de valeur. En effet, le processus participe activement à la construction du rapport entre l'entreprise et une catégorie déterminée de clients. C'est parce que chaque activité du processus est finalisée sur le produit final, que les attentes des clients peuvent être prises en compte de manière efficace au sein du processus. Chaque processus doit être conçu pour apporter un type spécifique de valeur au client. Ainsi, dans une entreprise de BSN, ont été définis : le processus « lancement de nouveaux produits », le processus « réponse aux commandes clients », le processus « communication externe », etc.

4°. Gestion par activité et gestion par processus.

Il doit être clair que la gestion par processus n'a pas vocation à remplacer la gestion par les activités. « En effet, la gestion par les activités garde des avantages irremplaçables en termes de sollicitation de l'autonomie d'action d'une cellule de travail, d'intelligence des événements locaux, de professionnalité du groupe de salariés qui en a la charge, de décentralisation/généralisation du raisonnement économique et de la prise de décision »⁴⁸.



MODELE DE PROCESSUS OPERATIONNEL. P. Zarifian.
Publication du Latts. 1994.

⁴⁸ Philippe Zarifian, *ibid* p. 90.

I.2.2.3. - La gestion par projet.

Pour Christophe Midler⁴⁹, la gestion par projet donne jour à une nouvelle organisation. Le travail n'est plus effectué de manière isolée et séquentielle, en vue de privilégier l'efficacité globale du *process*. L'activité de travail est tournée vers la communication et la négociation. La gestion par projet remet en question les normes d'évaluation classiques et leur substitue des indicateurs de performance économique locaux en cohérence avec les objectifs retenus pour le projet.

Mais en quoi la gestion par projet est-elle alors différente de la gestion par processus ?

Tout d'abord, le projet est unique, il s'épuise dans sa réalisation. Ensuite, il ne touche qu'une partie limitée des activités et des ressources de l'entreprise. Et pour finir, alors que chaque processus est attaché à une ou deux formes de performances, le projet quant à lui n'en privilégie aucune en particulier, mais intègre l'ensemble des performances qui font la valeur globale du produit du projet considéré.

I.2.2.4. L'organisation qualifiante.

Les réflexions sur l'organisation qualifiante nous semblent trouver leur place dans ce chapitre sur les nouvelles perspectives en matière de gestion, car cette organisation dite qualifiante repose bien sur un mode de gestion mais cette fois-ci des compétences. Il aurait été inconséquent de ne pas prendre en compte l'ensemble des dimensions d'une gestion cohérente en vue de la performance.

Le concept d'organisation qualifiante est un concept polysémique. Son usage fait référence à de multiples situations, qui vont de la simple formation en situation de travail à une situation de travail qui réunit les conditions nécessaires à un apprentissage individuel et collectif permanent inhérent à la situation de travail.

Pour notre part, nous retiendrons quatre principes⁵⁰ qui permettent de définir une organisation qualifiante. Le premier de ces principes considère que l'organisation qualifiante est une organisation communicante. La communication doit se réaliser sur une base pluriprofessionnelle. Ainsi ce mode d'organisation suppose une réorganisation des activités sur une base communicationnelle. La communication doit engager la définition d'objectifs communs et d'une co-responsabilité dans leur recherche. En effet, il faut que la communication aide à construire un accord sur la nature des connaissances que l'on mobilise et sur la validité des objectifs que l'on cherche à atteindre ensemble.

Le deuxième principe nous ramène au concept d'événement que nous avons déjà exposé. Ainsi l'activité industrielle dans l'organisation qualifiante est de type événementiel.

Le troisième principe précise que l'organisation qualifiante doit permettre à ses membres de réélaborer les objectifs de leur activité professionnelle. En effet, une situation de travail ne devient réellement un lieu d'acquisition permanente de savoirs et savoir-faire, que si elle permet aux acteurs de faire des choix, d'élaborer des propositions. Ainsi dans ce mode

⁴⁹ Christophe Midler, « L'apprentissage de la gestion par projet dans l'industrie automobile », *Annales des Mines. Série Réalités industrielles*, octobre 1991.

⁵⁰ Philippe Zarifian, « Acquisition et reconnaissance des compétences dans une organisation qualifiante », *Education permanente*, n°112, octobre 1992.

d'organisation, le travailleur a la possibilité de réélaborer l'objectif global initial dans ce que Philippe Zarifian appelle une zone d'explicitation. En fait, la déclinaison au niveau local et opérationnel de l'objectif global et stratégique est assurée par les salariés.

Le quatrième et dernier principe sous-tendant l'organisation qualifiante nous dit que ce mode d'organisation doit permettre aux salariés de se projeter dans l'avenir.

Ainsi décrite, l'organisation qualifiante n'est pas vouée à se substituer à la gestion industrielle. Au contraire, on pourra noter comment elle vient renforcer les principes de la gestion par les activités et par les processus.

I.2.3. Tendances organisationnelles, renouveau conceptuel de l'évaluation au pilotage. Que peut-on dire sur la performance et le travail humain ?

Nous chercherons ici à mettre en perspective autour de la notion de dynamique d'aptitude les éléments déjà présentés qui nous semblent essentiels pour comprendre les évolutions touchant au couple « travail - performance ».

I.2.3.1. - Comment se décline la performance sur le long terme en économie de la variété ?

Le contexte économique des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix - concurrence par la variété et l'innovation - impose aux entreprises de développer une gestion, au sens large du terme, de leurs compétences sur le long terme. C'est donc de manière relativement récente qu'émerge le concept de dynamique d'aptitude.

Actuellement Le long terme est un horizon essentiel à prendre en compte. Seul le long terme permet de penser le renouvellement des compétences. De cette anticipation dépendent les performances de demain. L'amélioration des performances dans et de l'entreprise renvoie effectivement à deux processus : à un processus d'apprentissage vecteur de la performance de court terme et un processus d'innovation en grande partie endogène à l'entreprise qui est pour sa part le vecteur de la performance à long terme. Comme nous l'avons déjà montré ces deux processus ne se concilient pas naturellement. L'entreprise doit alors penser son organisation, sa gestion et ses activités industrielles afin de favoriser tout autant l'exploitation que le développement de ses compétences. C'est ce que cherche à synthétiser le concept de dynamique d'aptitude (DA).

En effet, nous concevons la DA comme étant la capacité des entreprises à exploiter et développer leurs compétences à long terme pour la performance. « L'entreprise est aussi créatrice de ressources, de ressources qui lui sont spécifiques [...] ces ressources sont à l'origine de l'avantage concurrentiel de la firme et sont aussi un des vecteurs essentiels de la dynamique d'ensemble des économies industrielles »⁵¹.

Ainsi, la dynamique d'aptitude nous permet de penser la cohérence dans l'atelier entre d'une part, les activités de valorisation et d'exploitation des compétences de l'entreprise, et d'autre part, les activités créatrices et de développement de compétences nouvelles. De ce point de vue, le concept d'événement, que nous avons présenté dans le chapitre A de cette partie, constitue une bonne déclinaison au niveau de l'atelier de la dualité temporelle croissante de la performance que les activités de travail ont à gérer.

⁵¹ Bernard Ruffieux, in M. Hollard, *Génie industriel : les enjeux économiques*, PUG, 1994, p. 33.

I.2.3.2. - Les clés de la performance : la valeur créée, qualité, délai, variété.

Ce qui nous intéresse ici est de comprendre comment ces critères peuvent être réellement intégrés par les opérateurs. En effet, ce qui pose problème aujourd'hui est que ces indicateurs ne soient plus - ou plus seulement - des indicateurs d'évaluation et de contrôle mais bien de pilotage.

1°. Maîtriser le temps.

Le temps devient également un facteur de la concurrence. La maîtrise du temps peut être créatrice de valeur si le client y attache la moindre importance. Disposer rapidement et de manière fiable des produits commandés peut se monnayer relativement cher. En effet, des délais de production courts et fiables sont pour le client le moyen de minimiser ses stocks de matières premières. Par ailleurs, c'est aussi le moyen pour l'entreprise de minimiser ses stocks de produits finis et d'encours.

Ainsi, la notion du temps imprègne de plus en plus les ateliers. Ce sont les méthodes du juste à temps qui formalisent cet effort. La contrainte supplémentaire que représente la maîtrise du temps dans l'atelier doit être négociée avec les salariés afin de ne plus être perçue comme une simple contrainte mais comme un déterminant de la performance. Ainsi la maîtrise du temps passe dans l'atelier par la définition d'objectifs intermédiaires. Pour cela, il est nécessaire d'identifier pour chaque processus les facteurs consommateurs de temps. On distinguera deux séries de facteurs consommateurs de temps, les facteurs récurrents et les facteurs aléatoires. Ainsi la maintenance préventive est consommatrice de temps récurrents mais prévisibles et moins long que les interventions en cas de panne.

Il faut ajouter que la maîtrise du temps pour l'entreprise doit également se penser hors de l'atelier ou de manière processuelle. Nous pensons bien sûr entre autres aux délais administratifs qui tendent, du fait de la complexité des organisations à se rallonger considérablement. La décentralisation des décisions au plus près des situations concrètes devrait permettre des améliorations notables en la matière. Mais il est essentiel également de concevoir la maîtrise du temps sur l'ensemble des phases du cycle de vie du produit : de la conception à la vente. Certains vont même à dire jusqu'au recyclage du produit. Quoiqu'il en soit, on ne peut penser la question de la maîtrise du temps que dans le cadre du processus global qui va de la conception à la production, ce qui devient aujourd'hui possible grâce à la mise en réseau que permettent les connexions informatiques. A quoi sert de gagner du temps sur les délais de conception, si la conséquence est un produit mal conçu du point de vue de la fabrication. A l'inverse à quoi sert de focaliser tous les efforts de maîtrise du temps sur l'atelier, alors que la performance passe de plus en plus par la capacité à innover vite et bien.

2°. La qualité

La qualité des produits et la fiabilité de celle-ci est au cœur de la concurrence que se livrent les industriels. La question de la qualité peut se décomposer en deux étapes. Tout d'abord, comment obtenir la qualité dans les ateliers et ensuite quel en est le coût. Cela amène à s'interroger dans un troisième temps sur les conditions de mise en œuvre d'une réelle dynamique de la qualité.

Les indicateurs et les analyses de et sur la qualité se multiplient dans l'entreprise et pénètrent jusque dans les ateliers. On notera ainsi le développement des normes ISO, la mise en place de cercles de qualité, de procédures de qualité totale, d'affichage de suivi de la qualité, etc. Cependant, on note que ces indicateurs sont soit quasiment ignorés, soit vite perçus par les

opérateurs comme des normes⁵² planchers qu'il faut respecter. Ainsi, il ne se crée pas nécessairement au sein des ateliers, de véritable dynamique d'amélioration de la qualité. On cernera deux types d'explication à ce phénomène.

Tout d'abord, les salariés disposent-ils des conditions requises pour intégrer dans leur stratégie d'intervention une dynamique d'amélioration de la qualité ? Nous pouvons décliner cette question générale toujours sous forme interrogative, de la manière suivante :

- L'amélioration de la qualité est-elle un objectif global prioritaire pour l'entreprise et perçu comme tel par les salariés ?

- Cet objectif a-t-il été l'objet d'une déclinaison en objectif local et temporisé ?

- Quels sont les leviers d'actions et degrés d'autonomie disponibles dans l'atelier pour améliorer la qualité ?

- Existe-il d'autres objectifs ou contraintes antagoniques à celui d'amélioration de la qualité ?

- Quel est le sens des arbitrages entre ces objectifs contradictoires qui est privilégié par les supérieurs hiérarchiques ?

Ainsi, nous pouvons vérifier le degré de cohérence du système de gestion industriel, qui est bien la condition minimale nécessaire au développement d'une prise en compte dynamique de la qualité au sein des ateliers.

Ensuite, ces indicateurs sont-ils appropriables par les salariés ? Cette interrogation nous renvoie à la genèse de ces indicateurs. Nous avons vu auparavant qu'il était nécessaire que les opérateurs soient en mesure de s'approprier les indicateurs pour qu'ils puissent réellement servir au pilotage de l'activité de travail. Nous devons alors nous demander :

- qui a élaboré les indicateurs ?

- les opérateurs ont-ils été associés au cours de cette mise au point ?

- Les opérateurs considèrent-ils l'information pertinente du point de vue de leur activité ?

- les indicateurs peuvent-ils être l'objet d'une discussion et d'une renégociation soit de l'indicateur lui-même, soit de l'objectif fixé ?

Chercher à répondre à l'ensemble de ces questions devient nécessaire pour l'entreprise et cela à deux titres. En premier lieu parce que l'instauration d'une dynamique de la qualité pour la qualité ne se décrète pas mais se prépare et se négocie. La performance n'est pas uniquement le résultat de l'activité de travail mais également des conditions et des moyens de travail dont disposent les salariés.

⁵² Jean-François Troussier, « Critères de performance et contenu du travail dans l'atelier », note IREPD, 1995.

En second lieu, parce que les coûts de la non qualité et d'obtention de la qualité⁵³ deviennent un frein à la compétitivité.

Pour finir, la dynamique de la qualité semble passer par une meilleure intégration des conditions de production dans la conception de nouveaux produits et dans les choix des nouveaux outils de production. De ce point de vue, le développement d'une DA dans l'entreprise devrait permettre une telle intégration.

3°. Coût et valeur.

Il ne s'agit pas de se détourner de l'approche par les coûts, qui demeure nécessaire. La détention d'un avantage concurrentiel continue de passer par la maîtrise des coûts. En revanche, il est nécessaire de mettre fin à l'approche unilatérale de la performance.

A partir du cadre théorique sur la valeur présenté plus haut, et de la prise en compte de l'analyse des coûts, nous devons à présent nous interroger sur la manière dont ces indicateurs peuvent être déclinés pour être de véritables outils de pilotage.

Cette double approche est nécessaire pour mettre fin à la chasse à l'emploi qu'a instaurée une gestion classique centrée sur les notions de coût et de productivité apparente du travail.

De plus elle permet de faire descendre au plus près des décisions opérationnelles la logique économique client qui est essentielle pour orienter les stratégies d'interventions des salariés dans le sens de la performance globale.

Pour être efficace, les salariés devraient pouvoir disposer, pour chaque activité, d'informations sur sa participation à la valeur créée. De même ils devront pouvoir suivre l'évolution des coûts par ressource consommée. Le principe qui semble le plus pertinent est donc la mise en place d'une comptabilité par activité et d'une gestion par processus. Le but à atteindre étant le développement de l'auto-contrôle.

En revanche, il nous semble que l'approche par la valeur au sein des ateliers est tout à fait essentielle pour le développement d'une dynamique d'aptitude traversant ces derniers. En effet, la valorisation des compétences est ainsi directement évaluer par la valeur que crée pour le client, l'utilisation des compétences individuelles, collectives et organisationnelles. De plus, le suivi de la valeur créée nous semble être un véhicule puissant pour qu'au sein de l'atelier l'innovation - amélioration soit enfin pris en compte officiellement. L'officialisation de ce type d'activités dans l'activité globale de travail devrait inciter les salarié à ne pas toujours privilégier les indicateurs de performance de court terme.

En guise de conclusion, il est important que les opérateurs disposent de toute l'information nécessaire à la gestion des événements. En revanche, il serait contre productif de les paralyser sous une avalanche d'informations non immédiatement mobilisables. La pertinence des informations disponibles pour chaque activité doit faire l'objet d'une co-détermination par les intéressés eux-mêmes et leurs supérieur hiérarchique. Ces derniers devront veiller à ce que

⁵³ Il existe à notre connaissance deux méthodes d'approche pour chiffrer le coût de la non qualité. Tout d'abord le COQ- Coût d'Obtention de la Qualité. Le COQ est définie comme la somme des coûts de conformité donc de la qualité, et des coûts de non conformité donc de la non qualité. Ensuite, la méthode par les coûts cachés qui a fait l'objet d'un ouvrage écrit par Henry Savall et Véronique Zardet. Cette méthode propose d'évaluer les dysfonctionnement organisationnels.

soit respecté le principe suivant :

Les objectifs globaux doivent toujours être relayé au niveau local par des indicateurs de performance portant sur les inducteurs de la performance visée.

Par ailleurs, l'entreprise peut développer des indicateurs de performances organisationnelles, nous pensons notamment à :

- des indicateurs de variété,
- des indicateurs d'innovation,
- des indicateurs de flexibilité,
- des indicateurs portant sur l'organisation comme facilitatrice de l'activité événementielle du travail (le SI) : disponibilité de l'information, pertinence des informations eu égard à l'accessibilité conceptuelle des informations.

I.2.3.3.- Performance et système de travail.

1°. L'évolution du travail.

Le travail des opérateurs tend à être de plus en plus intellectuel sous l'impulsion de plusieurs tendances que nous rappellerons succinctement. L'intensification de la concurrence par l'innovation et la maîtrise du temps nécessite que les exploitants du système industriel soient de plus en plus associés au processus de création. L'intensification de la concurrence par la qualité nécessite que l'ensemble des salariés soient mobilisés pour créer une réelle dynamique de la qualité. La complexité croissante des systèmes de production nécessite de la part des opérateurs des capacités d'analyse, de pré-diagnostic, etc. La multiplication des déterminants de la performance nécessite de la part des opérateurs de s'approprier une culture économique se traduisant par des compétences nouvelles de gestion. La complexité croissante des organisations nécessite de la part des salariés des compétences nouvelles en matière de communication : capacité de dialogue, capacité de synthèse, etc. La liste pourrait certainement être rallongée, mais nous avons déjà là matière à saisir les évolutions du travail en milieu industriel.

La mobilisation de ces compétences nécessite de revoir les conditions d'exercice de l'activité de travail. Ainsi, comme nous l'avons déjà vu, l'organisation du travail tend de plus en plus à décentraliser décisions et responsabilités en matière de gestion économique. cela suppose la constitution de collectifs de travail autour de la notion de processus. Cela suppose également des collectifs de travail plus autonomes et lus qualifiés.

Dans ce contexte, il est normal de s'interroger sur la mesure de la performance du travail et des systèmes de production.

2°. Que dire sur la mesure de la performance ?

i. Retour à des indicateurs « physiques ».

Il existe selon Jacques-Henri Jacot⁵⁴, trois niveaux d'évaluation économique :

- un niveau plutôt « physique » appréhendé par les indicateurs de productivité volume ;
- un niveau plutôt « marchand » appréhendé par la notion de compétitivité ;
- un niveau plutôt « financier » appréhendé par les ratios de rentabilité.

Il est nécessaire, contrairement aux pratiques antérieures, qu'on les distingue clairement afin de savoir à quelle sphère de la performance se rattache l'évaluation.

Du point de vue de l'analyse du travail, le retour à cette distinction devrait permettre de ne plus confondre gains de productivité et intensification du travail, comme cela était le cas lorsque l'évaluation était dominée par les considérations financières. Les calculs de la productivité opérationnelle peuvent alors porter distinctement sur :

- la vitesse des opérations machiniques,
- la vitesse des transactions.

Il nous semble essentiel d'exclure des calculs de productivité la vitesse des opérations gestuelles de l'homme, car elle rentrerait immédiatement en conflit avec la productivité par symbolisation que nous présenterons dans le point 2.3.

ii. La productivité globale et les comptes de surplus.

Il faut signaler l'existence de travaux divers, sur la productivité totale dans le domaine des sciences économiques, des comptes de surplus dans celui de la comptabilité, et de la productivité globale à la croisée de ces deux champs. Ils ont eu le mérite de mettre fin à la focalisation sur le seul travail direct quant à la mesure de la productivité, en s'intéressant à la productivité des ressources et de leur combinaison. de même, on peut leur être redevable d'une décomposition de la valeur de la production en volume et en prix.

Cependant, nous émettrons les réserves suivantes. ils ne constituent un outil de pilotage qu'au niveau stratégique de la firme prise dans sa globalité. En cela, ils ne répondent pas au besoin urgent d'une instrumentation de gestion servant à piloter les activités de travail ; de plus, on pourra leur reprocher leur relative complexité. Ils ne peuvent donc pas être facilement appropriables par les acteurs de l'entreprise. Ces critiques expliquent très certainement pourquoi, en dépit de la publicité dont certains ont été l'objet, ils ne se sont pas plus répandus dans les pratiques d'évaluation économique des entreprises.

iii. Productivité opérationnelle et productivité par symbolisation⁵⁵.

Jusqu'ici, dans une approche unidimensionnelle en termes de coût, le temps passé à l'innovation a été conçu comme un coût qu'il fallait minimiser. Aucun calcul positif n'a été introduit pour mesurer la valeur créée par ce type d'activité. Cela pose un problème criant, lorsqu'on s'accorde à reconnaître que les activités humaines vont de plus en plus vers des travaux intellectuels de conception, de recherche ou de gestion. La reconnaissance de la

⁵⁴ Jacques-henri Jacot, in Ecosip, *Gestion industrielle et mesures économiques*, Economica 1991.

⁵⁵ Philippe Zarifian, *La nouvelle productivité*, L'Harmattan, 1990.

nécessaire mobilisation de ces compétences de création passe par la mesure de la productivité par symbolisation. Cette mesure se fait par le gain de temps de mise à disposition d'une création. cette productivité se traduit alors par des effets de compétitivité.

L'activité de symbolisation permet une prise de distance par rapport à l'existant *via* :

- une analyse du procès de production permettant ainsi d'en accroître sa connaissance et sa maîtrise ;

- le développement d'une activité de communication à part entière aux fins d'appropriation intersubjective des savoirs, des objectifs, etc.;

- l'expression des intentions individuelles, afin que l'entreprise soit effectivement un lieu de projection pour l'individu, seul garant de la motivation et de l'implication des salariés.

Dans la perspective d'identifier la présence d'une dynamique d'aptitude au sein des ateliers, il est nécessaire d'associer productivité opérationnelle et productivité par symbolisation. La première fait référence à la mobilisation des compétences d'exploitation à court terme du procès de production, et la seconde à la mobilisation des compétences de création.

iiii. Résumé abstrait de la nouvelle gestion industrielle.

Nous nous inspirons très largement de l'excellente synthèse proposée par Jacques-Henri Jacot⁵⁶. Pour lui, la nouvelle instrumentation de gestion doit, pour être pertinente, évaluer certes des résultats, mais également les objectifs et les moyens mis en oeuvre. Nous retrouvons donc ici le souci d'une évaluation portant tout à la fois sur le système de travail, mais aussi sur le système technologique et sur l'organisation elle-même. Nous aurions envie de résumer cela par « la pertinence de l'évaluation passe par son approche multidimensionnelle des situations de travail », c'est-à-dire une évaluation qui respecte la complexité des situations et de l'activité.

La nouvelle gestion industrielle doit également veiller à sa cohérence. Deux types de cohérence interne doivent être distingués. Tout d'abord, la cohérence horizontale, c'est-à-dire que les couples indicateurs/objectifs ne doivent pas être contradictoire entre eux, pour un même niveau. Ensuite, la cohérence verticale doit être respectée, c'est-à-dire veiller à ce que l'articulation entre les niveaux différents existe bien. Nous pensons également qu'il est nécessaire de penser la cohérence de cette nouvelle gestion avec son environnement. En effet, pour que cette instrumentation soit efficace dans la recherche de comportements permettant la mise en cohérence, il est nécessaire qu'elle soit pensée de manière articulée avec la gestion stratégique de la firme : définition des objectifs, gestion des ressources humaines pour l'essentiel.

L'opérationnalité de cette gestion rénovée doit être permise en respectant les principes suivants :

- les instruments doivent être en nombre limité pour être directement mobilisables au cours de l'activité de travail ;

- les indicateurs doivent refléter deux logiques complémentaires : des informations de portée générale afin que ce soit la performance globale qui oriente les interventions des

⁵⁶ Jacques-henri Jacot, *op. cit.*

acteurs, et la traduction de ces informations en données tirées directement du contexte productif local ;

- le mode d'élaboration de cette instrumentation doit être négocié au niveau local afin de garantir, premièrement, sa pertinence comme outil de pilotage de l'activité laborieuse et, deuxièmement, son appropriation par les acteurs locaux.

I.3. Problématique des enquêtes sur les relations clients-fournisseurs et sur l'atelier de fabrication

I.3.1 La dynamique d'aptitude dans les relations clients-fournisseurs

Dans un secteur comme le secteur automobile, les relations entre les constructeurs et leurs principaux fournisseurs relèvent d'une organisation industrielle caractérisée par le fait que ces fournisseurs développent des relations durables et privilégiées avec leurs "clients". Le terme "équipementiers" qui désigne ces principaux fournisseurs - les fournisseurs de "premier rang" - signifie donc qu'on est en présence d'une situation de partenariat ou de quasi-intégration. C'est dire aussi que dans ce contexte, derrière la formule "clients - fournisseurs", il faut considérer le constructeur automobile - positionné à l'aval de la chaîne de production - comme un "donneur d'ordre" et non comme un simple client. Le champ de notre enquête est ainsi précisé : c'est celui des relations entre les donneurs d'ordre et leurs équipementiers. Ce sont ces relations que la formule plus conventionnelle "clients-fournisseurs" utilisée parfois désigne également.

Pour compléter ces précisions, on désignera par le mot "sous-traitant" les fournisseurs des équipementiers et ainsi de suite, c'est à dire les fournisseurs de second et troisième rang, en gardant la liberté de critiquer cette convention de langage quand cela s'impose. C'est notamment le cas à l'extrémité amont de la chaîne de production, là où les rencontre les grands producteurs des produits de base tels que les producteurs des aciers ou des matières plastiques.

Un premier objectif de nos enquêtes conduit naturellement à mieux préciser les traits de cette nouvelle organisation en appréciant si, et en quoi, elle est vraiment nouvelle.

Un second objectif est de distinguer, tant chez les constructeurs que chez les équipementiers, les facteurs qui déterminent les frontières des entreprises. Ces frontières sont, d'une part, les frontières techniques c'est à dire le partage entre ce que les entreprises produisent et ce qu'elles acquièrent à l'extérieur. Ce sont, d'autre part, les frontières organisationnelles et les modes de coordination entre les entreprises en présence selon les choix d'intégration ou d'externalisation de leurs activités. Les activités situées à l'extérieur donnent-elles lieu à des relations purement marchandes d'achat-vente ou à des relations de quasi-intégration telle que la relation marchande est plutôt une relation de "faire faire" (I.3.1.1.) ? La prise en compte des frontières des entreprises et des arbitrages en ce domaine permet d'apprécier les enjeux stratégiques à court terme, à moyen terme et à long terme, des relations entre les constructeurs et leurs équipementiers (I.3.1.2.).

Un troisième objectif, plus au cœur de la présente recherche, est de distinguer les variables par lesquelles les relations entre les constructeurs automobiles et leurs équipementiers permettent un transfert de compétences venant conforter la dynamique d'aptitude des entreprises en présence (I.3.1.3.).

I.3.1.1. Les arbitrages relatifs aux frontières des entreprises : "faire" ou "faire-faire"

La question initiale est en effet de savoir quelles doivent être les activités à conserver en interne. Concernant les critères du choix d'internalisation des activités, il apparaît que trois facteurs sont considérés comme influents par les dirigeants dans le choix de l'internalisation des activités. Ces facteurs sont premièrement la continuité des processus techniques mis en oeuvre, cette continuité technique incitant fortement à intégrer l'ensemble du process technique au sein de la même unité de production. La raison essentielle provient de la possibilité de bénéficier d'économies d'échelle et d'économies de variété⁵⁷.

Le deuxième facteurs mentionné demeure dans la recherche d'une minimisation des coûts. D'après la majorité des dirigeants des groupes automobiles, c'est cette recherche de minimisation des coûts de production et de transaction qui dicte de manière prioritaire le choix du "faire" ou du "faire-faire". Enfin, une des trois principales raisons à l'oeuvre est la volonté de mieux suivre la qualité des prestations réalisées.

Face à une complexification et une technicité croissantes des prestations effectuées par les entreprises, la recherche d'un meilleur suivi de la qualité joue un rôle fondamental dans les choix organisationnels. Derrière semble ainsi se trouver l'idée que les décideurs estiment que la qualité est mieux gérée et contrôlée en interne qu'en externe.

Toutefois, comme noté précédemment, une complexité croissante des processus productifs nécessite d'externaliser davantage de prestations ayant pu auparavant être effectuées en interne. Est-ce à dire qu'il en résulte une perte de qualité ? Dans les faits, cette question est avant tout conditionnée par la nature de l'activité à sous-traiter, sur la présence ou non de normes de qualité comme les normes ISO 9000, 9001, 9002 (ou encore les normes "Assurance-qualité" des constructeurs), et sur le degré d'exigence des contrôles qualité effectués par le donneur d'ordre lors de la réception des inputs réalisés par les équipementiers.

Un troisième facteur, dans les choix de frontières, se situe du côté des fournisseurs des constructeurs. Il faut en effet prendre en compte l'attention importante qui est portée, par les équipementiers, à la maîtrise de leurs activités jugées stratégiques. Les dirigeants concernés ont conscience que leur avantage concurrentiel provient en premier lieu de la maîtrise de leurs métiers de référence et qu'il faut veiller à ne pas abandonner des savoirs et ressources techniques indispensables pour la maîtrise de ces métiers.

Cet enjeu est jugé particulièrement important par les constructeurs et les équipementiers de grande taille qui, comparativement aux sous-traitants de petite taille, sont davantage amenés à réfléchir à la nature des activités que l'entreprise doit privilégier.

I.3.1.2. Relations inter-entreprises et dynamique de l'avantage concurrentiel

L'hypothèse avancée à la base de nos enquêtes est que le développement d'une bilatéralité forte des relations entre clients et fournisseurs dans le secteur automobile participe au renforcement d'une dynamique d'aptitude à long terme des firmes concernées. Cela signifie que la relation est non seulement envisagée comme créatrice de valeurs mais s'inscrit

⁵⁷ Une économie de variété existe dès lors que le coût relatif à la production de deux ou plusieurs biens au sein d'un même processus de production s'avère être moins élevé que s'il fallait les produire séparément. Dans le cas de deux biens, en exprimant le problème sous forme de fonction de coût $C(q_i)$, q_i étant les quantités produites du bien i , on a la formulation suivante : $C(q_1, q_2) < C(q_1, 0) + C(0, q_2)$.

également dans un processus d'interdépendances.

Ainsi, les relations entre les constructeurs et leurs équipementiers n'ont pas seulement pour objectif de réduire les coûts mais s'inscrivent dans une perspective stratégique de création de ressources. Cette perspective articule les temporalités c'est à dire les différents horizons des entreprises. En particulier, c'est parce que dans le court terme certaines exigences sont satisfaites selon une mobilisation de ressources spécifiques, qu'une dynamique de l'avantage concurrentiel inscrite à long terme peut être construite.

Aucun déterminisme ne peut cependant être affiché quant à la durée de ces relations d'interdépendances. Trois raisons peuvent être avancées : premièrement, il est possible que lorsque l'objectif commun est atteint, la relation bilatérale n'ait plus de raison d'être. La seconde raison se réfère au caractère transitoire de la relation conjointe : de nombreuses situations nécessitent, tant pour des raisons politiques qu'économiques des stades de transition progressifs. L'objectif visé n'est pas alors une relation conjointe mais bien, à terme, une volonté de renforcement ou d'intégration d'une nouvelle activité.

Enfin, et c'est sur cette dernière raison qu'il convient d'insister, les relations bilatérales n'échappent pas à de fréquentes renégociations contractuelles; en conséquence, le constat d'une moindre compétitivité-prix aura vite fait de mettre fin à la relation client-fournisseur. Il apparaît toutefois que l'entreprise - notamment la grande entreprise - se trouve confrontée à une complexité élevée relative à l'évolution de ses métiers et à l'évolution de son environnement concurrentiel. Dans ces conditions, les arbitrages organisationnels entre le "faire soi-même", le "faire-faire" ou le "faire avec" ne peuvent se résumer à une seule prise en compte d'une minimisation des coûts de production. Comme le montre l'étude de G. Walker et D. Weber [1984] sur le choix du "make or buy" dans l'industrie automobile, les entreprises raisonnent non pas uniquement en fonction des coûts de production mais bien également en fonction des coûts relatifs à la passation et au suivi d'une relation inter-entreprises (les coûts de transaction⁵⁸).

Il apparaît ainsi que les constructeurs automobiles incorporent de manière au moins implicite ces coûts de transaction dans leurs raisonnements. En évaluant les activités à externaliser en fonction du nombre potentiel de fournisseurs capables de réaliser ces activités, les auteurs cités ci-dessus montrent que la présence d'une concurrence forte sur le marché incite à un

58 Etant donné les actions qui doivent être effectuées pour atteindre un objectif fixé, nous désignons une transaction l'ensemble des opérations nécessaires pour déterminer, motiver et coordonner les salariés qui doivent réaliser ces actions. Le terme de coût de transaction désigne le coût de cet ensemble d'opération. Si on considère ces opérations comme des opérations contractuelles, on peut distinguer les coûts de transaction ex-ante (avant signature du contrat) et les coûts ex-post (coûts qui ne peuvent être établis qu'à la fin du contrat en fonction de l'écart entre les résultats effectivement atteints et les résultats estimés ex-ante).

(Exemple : un coût de transaction ex-ante est le coût de recherche de l'information pour savoir s'il est économiquement plus rentable d'effectuer une prestation en interne ou en externe. Un exemple de coût de transaction ex-post est la perte de parts de marché entraînée par la mauvaise qualité d'un composant fourni par le sous-traitant de la firme donneuse d'ordres, cette dernière ayant décidé d'externaliser la prestation à ce sous-traitant).

Si le dirigeant estime, a priori, élevés les coûts de transaction, l'arbitrage efficace qu'il devrait retenir reste ainsi l'internalisation de l'activité (le choix du "faire soi-même").

Quant aux coûts de production, ce terme standard appelle peu de commentaire. De manière générique, les coûts de production reposent sur une prise en compte des coûts directs hors coûts de transaction, c'est-à-dire sur l'ensemble des coûts qui sont directement imputés à la réalisation d'un produit ou d'un service, que ces coûts soient fixes (exemple : achat ou location de locaux ou de machines) ou variables (consommation d'énergie ou de matière première, rémunérations salariales, etc.). En résumé, les coûts de production sont égaux à la somme des frais fixes liés à la mise en place de l'appareil industriel et commercial additionné des frais variables liés au niveau et à l'évolution des opérations de production et de commercialisation

arbitrage externe. Cela vient du fait que la présence d'une forte intensité concurrentielle permet de réduire les coûts de transaction.

Toutefois, à ne poser les choix organisationnels que sur la base d'une minimisation des coûts, cette analyse évacue dans le même temps une compréhension de la cohérence des frontières de l'entreprise. Le risque est alors grand de voir se développer des firmes industriellement peu structurées ou "creuses" au sens de Dosi, Teece et Winter [1990], c'est à dire des firmes ne maîtrisant pas un pôle de compétence de référence. Or, sur le plan empirique, il apparaît que les entreprises inscrivent leurs stratégie autour d'un métier de référence, métier nécessitant la mise en oeuvre de techniques et de compétences propres à la firme. Cette stratégie permet à la firme de réaliser des prestations "spécifiques", c'est-à-dire dédiées aux exigences de clients définis.

Cette spécification des prestations représente un choix stratégique important dans la mesure où elle conduit à limiter les possibilités de comparaison des offres des fournisseurs potentiels. Dans le cadre de relations de production inter-entreprises, cette politique peut ainsi conduire à une situation "de petit nombre" où seules quelques entreprises sont capables d'effectuer la prestation demandée par le client. Face à ces risques de limitation de l'intensité concurrentielle, un arbitrage organisationnel possible pour le constructeur serait d'internaliser l'activité spécifique au sein du groupe. Cette proposition se heurte toutefois au problème de la taille de l'entreprise. En effet, l'internalisation des activités au sein d'une même firme conduit logiquement à un accroissement des coûts d'organisation. Sur un plan théorique, avec l'accroissement de la taille de l'unité élémentaire, la courbe croissante du coût bureaucratique marginal borne ainsi rapidement la taille optimale de la firme (la taille optimale sera atteinte à l'intersection de la fonction décroissante du coût de transaction marginal avec la fonction croissante du coût bureaucratique marginal).

Le dirigeant doit positionner ces choix organisationnels entre deux extrêmes : soit admettre une croissance continue des frontières internes du groupe ; soit retenir l'option inverse : se recentrer sur quelques métiers de référence et externaliser les activités connexes (c'est l'option actuellement retenue par la grande majorité des constructeurs qui externalisent parfois jusqu'à 80% de la valeur ajoutée des véhicules). Cette seconde option conduit au développement de relations d'échange d'informations et de production de plus en plus complexes entre constructeurs et équipementiers. Ces relations donnent généralement lieu à l'émergence d'un processus que l'économiste industriel désigne de "transformation fondamentale".

Un processus de transformation fondamentale signifie que les relations contractuelles développées entre les entreprises tendent à se spécifier et à se fidéliser dans le temps. Le concept repose sur une distinction ex-ante/ex-post des relations inter-entreprises : s'il existe un grand nombre de fournisseurs ex-ante (marché concurrentiel), une fois la contractualisation lancée entre le constructeur et l'équipementier, l'intensité concurrentielle va progressivement se restreindre au profit d'une relation bilatérale entre les deux firmes. La raison tient au fait que le redéploiement de l'activité du donneur d'ordre vers un autre fournisseur s'accompagne de coût de production et de coût de transaction de plus en plus importants. Il découle de ce processus une plus grande facilité à assurer la valorisation de l'avantage concurrentiel de l'entreprise fournissant la prestation. Synthétiquement, trois principaux facteurs incitent à l'émergence de ce processus : la complexification croissante des prestations à réaliser, les contraintes de délais d'approvisionnement, la demande de flexibilité productive et organisationnelle pour répondre à la réduction des délais de renouvellement des gammes de produits.

I.3.1.3. Temporalité des compétences et dynamique d'aptitude dans les relations entre entreprises

La question majeure reste de savoir pourquoi les entreprises développent des relations de coopération inter-entreprises. La réalité des affaires montre que la logique vise principalement trois objectifs : la recherche d'une minimisation des coûts de production et de transaction, la nécessité d'adjoindre des savoir-faire et équipements techniques complémentaires, la nécessité d'obtenir plus rapidement les objectifs fixés. Nous pouvons constater assez fréquemment le développement de partenariats bilatéraux conduisant progressivement à des situations d'interdépendances à la fois techniques et logistiques. Il en découle une réciprocité basée sur la capacité des parties à créer et à valoriser de manière commune des ressources complémentaires. Concernant les projets les plus ambitieux, cela peut conduire jusqu'à la mise en place de filiales communes permettant de valoriser les ressources respectives de chacune des parties.

Il est probable que nous assistions dans les années à venir à un renforcement des stratégies visant un accroissement de ces bilatéralités contractuelles entre entreprises. De cette interdépendance peut naître ce que nous pourrions appeler un avantage concurrentiel de réseau dans la mesure où l'appartenance à un réseau d'entreprises permettra de participer à l'élaboration de barrières stratégiques à l'entrée du secteur⁵⁹. Ces barrières auront d'autant plus de probabilité d'être robustes que la possibilité d'une comparaison des produits réalisés diminuera au profit d'une plus grande spécification des produits. Cette importance stratégique des relations de partenariat ne doit toutefois pas faire oublier que le premier garant de l'avantage concurrentiel de la firme repose sur sa capacité à valoriser et contrôler en interne ses techniques et savoirs de référence. L'examen de cette capacité implique une vision dynamique de l'entreprise ou du groupe industriel considéré.

Le dirigeant d'entreprise est confronté à des problèmes distincts selon que l'horizon temporel de l'arbitrage est le court ou le long terme. Si l'on considère la firme dans la longue durée, elle ne peut être considérée comme une institution uniquement chargée d'allouer des ressources mais plutôt comme une organisation devant créer ses propres ressources et compétences en vue d'assurer sa pérennité.

À côté de cette ligne stratégique de long terme fixée par la direction générale, les choix de court et moyen terme visent, quant à eux, la réalisation de coûts de production compétitifs en vue d'obtenir les meilleurs résultats d'exploitation possibles. Quelle est l'articulation qui relie les objectifs de long terme et les objectifs de court terme ? Sur ce point, la littérature reste silencieuse. Il semble pourtant que la notion de dynamique d'aptitude permet de comprendre de quelle manière la firme peut articuler de manière efficace ces deux objectifs : participer au quotidien à la création d'une dynamique d'aptitude capable d'assurer la construction d'un avantage concurrentiel de long terme. En d'autres termes, il semble qu'un des défis stratégiques majeurs que doit relever le dirigeant consiste à articuler de manière cohérente les horizons temporels du court et du long terme⁶⁰.

Les secteurs de biens de consommation durables, l'automobile tout particulièrement, témoignent de cette articulation entre des variables de compétitivité de temporalité différente, à très court terme pour certaines, à moyen et long terme pour d'autres.

⁵⁹ Une barrière stratégique à l'entrée est un ensemble de moyens économiques, techniques, réglementaires ou juridiques qui freinent l'entrée de nouvelles entreprises dans le secteur d'activité occupé par l'entreprise.

⁶⁰ Le fait de retenir seulement l'horizon du court terme (auquel est rapproché le moyen terme) et l'horizon du long terme (auquel est également rapproché le moyen terme) est le choix fait par O. BOISSIN, dans sa thèse, sur la question des choix stratégiques des groupes industriels.

A court terme, c'est à dire sur la durée du processus de fabrication, ces variables sont celles liées à l'efficacité productive conduisant à maximiser le rapport qualité-coût c'est à dire la valeur du produit.

A moyen terme, les variables sont celles dont dépend la gestion des cycles des produits et le renouvellement des modèles et des gammes. L'horizon correspondant dans le secteur automobile est de 4 ans (ou encore de 3 à 5 ans). C'est la périodisation qui apparaît la mieux adaptée à la distinction des horizons de l'entreprise dans le secteur automobile.

A long terme, c'est à dire au-delà de 4 ans, les variables ont trait à l'instauration d'une continuité des innovations à la fois dans les méthodes de production et dans les propriétés d'usage des produits, c'est à dire dans les deux dimensions du savoir-faire productif et du savoir-faire commercial.

La réponse à ces défis dépend de systèmes de décisions, d'informations, d'incitations, d'arbitrages et de coordinations soumis aux tensions inhérentes à l'hétérogénéité des objectifs propres aux différents horizons.

Si la dynamique d'aptitude est au coeur d'une réponse satisfaisante à ces défis, c'est parce qu'elle exprime une volonté et une capacité de l'entreprise à réduire cette hétérogénéité dans la mise en oeuvre de sa stratégie en rendant cohérentes entre elles son organisation et sa stratégie.

I.3.2 La dynamique d'aptitude dans l'atelier

L'objet de cette section consiste à exposer les hypothèses qui ont présidé à l'élaboration de notre enquête sur les ateliers.

La préoccupation centrale traite de la contribution de l'atelier à la dynamique d'aptitude de l'entreprise. Elle amène à s'interroger sur la délicate relation entre les performances de l'entreprise et celles de ses salariés, en particulier les opérateurs de la fabrication. L'articulation entre ces deux niveaux, alors qu'il est déjà difficile d'apprécier chacun d'eux, ne connaît pas d'illustration évidente. Il convient d'adopter un angle d'observation d'une grande simplicité et généralité ⁶¹.

La performance de l'entreprise dépend de la combinaison des performances des salariés mais aussi de conditions exogènes (clients, concurrents, fournisseurs, ...). Les performances des opérateurs de la fabrication sont modelées par l'organisation et la division du travail pour servir la performance attendue de l'entreprise (ses objectifs), mais elles dépendent aussi des aléas productifs rencontrés dans l'atelier (pannes, défauts de qualité, d'approvisionnement, absentéisme, ...) et de leur niveau d'implication.

La direction, préoccupée par la performance des entreprises peut chercher à l'infléchir par le biais des performances des salariés. En cela, on peut distinguer deux attitudes de l'équipe managériale : soit elle prétend déterminer la performance de l'entreprise en assignant des objectifs très précis aux opérateurs et en procédant à une mesure quantitative des résultats individuels ; soit elle accepte les initiatives de l'atelier qui sont susceptible de limiter la performance de l'atelier dans le court terme mais de favoriser celle de moyen et long terme.

61 A ce titre, nous réduisons l'environnement interne de l'entreprise à deux acteurs, c'est à dire l'atelier et la direction, celle-ci regroupant l'ensemble des autres services

Il s'agit d'options quant au traitement de l'incertitude et de l'apprentissage dans l'atelier : si les aléas productifs qui apparaissent dans le court terme connaissent aujourd'hui une réponse assez décentralisée, on peut s'interroger sur le temps (et l'autonomie) laissé aux opérateurs pour préparer l'avenir de moyen et long terme, du point de vue de la fiabilisation et du perfectionnement du processus productif mais aussi d'introduction d'innovations radicales⁶².

Dans un premier temps, l'opposition couramment opérée et traitée, entre deux modes d'organisation qualifiés de taylorien-fordien et d'ohniste-toyotiste sera rappelée. Cette distinction est utile pour discuter de la gestion de la dynamique d'aptitude mais il est nécessaire de la dépasser et de prendre en compte les critères de performance pour aborder les horizons de court et long terme. Les modèles repérés seront mis en perspective avec la question de l'emploi.

I.3.2.1 - Travail spécialisé et prescrit versus travail polyvalent et collectif: une opposition courante mais certainement dépassée.

Une première forme d'incertitude se matérialise dans le court terme par ce que l'on peut appeler des aléas productifs. Sous cette rubrique, il est possible de ranger les dysfonctionnements tels que arrêt de la ligne, baisse de la qualité, mauvaise gestion de la variété, accumulation de stocks, faiblesse de l'effort ou de l'implication, absentéisme... Devant ces difficultés, l'organisation scientifique du travail "pure", impulsée par Taylor, adopte une attitude qu'il est nécessaire de mentionner car elle structure les débats qui l'opposent à un modèle émergent en occident et déjà bien identifié au Japon⁶³.

L'OST choisira pour sa part une forte spécialisation du travail sur la tâche, doublée d'une prescription très contraignante et n'intégrant pas la gestion des aléas productifs dans le travail de l'opérateur (de fabrication). La conception toyotiste prend de son côté le parti d'une division du travail plus souple et d'une prescription plus ouverte à l'initiative et la responsabilisation, fondée sur la polyvalence et le travail en collectif.

Travail spécialisé et prescrit.

L'organisation scientifique du travail fait le pari d'une gestion de la complexité du processus productif dans sa décomposition en éléments simples par le Bureau des Méthodes. Celui-ci adopte le principe d'un homme - un poste - une tâche et établit une prescription du travail extrêmement contraignante : ces procédures sont des règles fermées⁶⁴ qui ne permettent pas un apprentissage, c'est à dire une interprétation et une adaptation aux circonstances rencontrées. La division du travail est poussée au maximum et la spécialisation qui en résulte

⁶² Il est évident que l'arbitrage de la direction ne va pas sans comporter certaines difficultés, car, mis à part le temps imputé à l'activité de fabrication, le résultat de cet apprentissage en terme de rentabilité et de délégation de "pouvoir", est lui aussi incertain. En outre, les décisions sont influencées par la nature de la compétence distinctive de l'entreprise (condition à la dynamique d'aptitude) et par sa situation plus ou moins délicate dans le court terme (la préparation du long terme ne doit pas remettre en cause la viabilité présente).

⁶³ La littérature qui traite de cette comparaison entre ce qu'il est convenu d'appeler taylorisme et ohnisme est abondante. On peut citer pour l'exemple une étude du CGP (1990), les travaux de Coriat (1991), un ouvrage dirigé par H. Sumiko Hirata (1992) et un autre par J-P. Durand (1993), ou encore l'interprétation théorique de M. Aoki (1986, 1988). Plus spécifiquement sur l'organisation ohniste, il est nécessaire de se référer à Y. Monden (1982) ou T. Ohno (version française de 1989).

⁶⁴ La notion de règles fermées et règles ouvertes renvoie à Favereau (1994)

s'accompagne d'objectifs uniquement quantitatifs, évinçant les problèmes de qualité, de stocks ou de délais. Si le dysfonctionnement est une panne de l'équipement, ralentissant la cadence de l'ensemble de la ligne, l'intervention consiste pour l'ouvrier à s'adresser à un technicien spécialisé. La politique adoptée par la direction est alors celle du contrôle plutôt que celle de l'autonomie.

Bien évidemment, il est nécessaire de relativiser dans les faits, l'application d'un tel paradigme organisationnel. Les analyses du contenu du travail développées par des ergonomes, des psychologues, des sociologues, et des économistes du travail ont révélé l'écart entre le travail prescrit et le travail réel ⁶⁵. Les ouvriers s'approprient les normes dictées par la hiérarchie et, d'eux-mêmes, corrigent les prescriptions pour le bon fonctionnement du processus productif.

... Versus travail polyvalent et collectif.

Pour l'organisation ohniste en revanche, les opérateurs constituent une ressource capable de maîtriser les dysfonctionnements susceptibles d'apparaître dans le cours de l'activité (qu'ils soient dus à l'équipement, à la gestion des flux de produits ou au produit lui-même). Les procédures de travail sont des règles ouvertes dans la mesure où elles autorisent l'initiative individuelle ou collective. Cela se traduit par une circulation plus horizontale de l'information qui est servie par une polyvalence et un travail à caractère collectif. Ces deux principes d'organisation peuvent avoir des conséquences sur les opportunités d'apprentissage.

La polyvalence des travailleurs peut être appréciée sur deux axes : une polyvalence "horizontale" des tâches et des machines signifiant que l'opérateur est à même d'intervenir en différents lieux de l'atelier ; une polyvalence "verticale" se traduisant, sur un même poste, par une multiplicité des fonctions à effectuer comme la maintenance et la programmation de premier niveau. Cette double polyvalence (ou polyfonctionnalité) offre les conditions d'un premier apprentissage dans l'entreprise qui correspond au développement de compétences spécifiques.

Le second principe est celui des collectifs de travail. C'est dans ce cadre que la question d'une solidarité et d'une entraide entre les individus prend son sens, que la mobilité autorisée par la polyvalence trouve son intérêt. La notion de qualification collective proposée par J-F. Troussier ⁶⁶ illustre ces aspects. L'exercice du travail collectif forge un langage et une culture commune aux membres de l'équipe. Les qualifications individuelles alimentent des savoirs et savoir-faire collectifs et en retour s'en nourrissent. C'est une coopération comme échanges et confrontations d'expériences et d'analyse de ces expériences que synthétise l'Image Opérative Collective. C'est un processus d'apprentissage producteur de savoirs et savoir-faire qui peuvent être mobilisés dans une politique d'innovation concertée.

Sans bouleverser la nature de l'organisation, puisque subsiste une frontière entre conception et exécution médiatisée par la prescription, l'organisation japonaise offre donc une plus grande souplesse dans l'application des principes.

Mais l'organisation taylorienne telle que nous l'avons décrite est inadaptée à l'accroissement de la complexité des processus productifs et à une nécessaire flexibilité organisationnelle. Polyvalence et collectif de travail ne sont donc plus l'apanage des firmes nippones puisque les

⁶⁵ Nous citerons uniquement ici l'ouvrage collectif piloté par le CEREQ, "Les analyses du travail : enjeux et formes" (1990).

⁶⁶ J-F Troussier, "Evolution des collectifs de travail et qualification collective" in "Les analyses du travail : enjeux et formes", CEREQ, pp. 115-121.

entreprises françaises ont depuis longtemps adoptés ces principes. L'opposition traditionnelle entre ces deux modèles apparaît dépassée. Ce qu'il est alors nécessaire d'étudier c'est la mise en oeuvre de la polyvalence et des collectifs de travail dans les entreprises nationales : permet-elle de profiter des potentialités d'apprentissage ou sert-elle d'autres objectifs ? N'est-elle pas largement entâchée par le fonctionnement hiérarchique hérité du taylorisme ? C'est par l'observation des critères de performance que la réponse doit être livrée.

I.3.2.2. - L'apprentissage de la fiabilisation et de l'amélioration du processus productif : quelle fonction pour les indicateurs de performance ?

L'application des critères de performance dans l'atelier permet d'opérer une distinction entre deux formes organisationnelles qui prime sur celle que nous venons de rappeler. La première option privilégie la mesure des résultats du court terme pour répondre aux objectifs fixés. La seconde autorise une relative inadéquation dans le court terme pour préparer la performance dans le moyen et long terme par fiabilisation et amélioration du processus de production.

L'adéquation aux objectifs de court terme : la voie d'une possible dégradation du processus productif ...

Une première conception, fortement déterministe, considère que la performance de l'entreprise dépendra de la simple agrégation des performances individuelles qu'elle mesure : quantité produite, taux de rebut, délais, stocks... En adoptant cette approche, le management va nécessairement s'en tenir à une évaluation quantitative des résultats de court terme qui n'incite aucunement à préparer des actions à long terme. L'incertitude relative à l'évolution du processus productif s'en trouve sous-estimée, l'hypothèse que la performance de l'entreprise puisse être mieux servie par des initiatives des salariés est faiblement prise en compte, et enfin, l'apprentissage est considérablement réduit.

Les interventions qui ne contribuent pas directement à adhérer aux objectifs quantifiables, sont sacrifiées. Les opérateurs (et les chefs d'atelier) sont davantage encouragés à opter pour des solutions rapides pour assurer un flux de production aussi continu que possible, même si elles fragilisent le processus. Si on accepte la possibilité que surviennent des aléas, rien n'est fait pour favoriser leur résolution en profondeur. On privilégie ainsi le résultat de court terme (répondre aux objectifs à atteindre aujourd'hui) au détriment de la situation à long terme (les conditions productives pour répondre demain aux objectifs).

Cette première conception peut s'accommoder de la polyvalence et des collectifs de travail : ces principes sont adoptés pour la flexibilité de court terme qu'ils permettent face à des aléas mineurs. Cette politique héritée de la logique taylorienne est certainement répandue dans les entreprises françaises ⁶⁷.

- Ou le temps laissé à la fiabilisation et à l'amélioration ...

Une seconde conception part du principe qu'à côté des critères de performance, c'est davantage l'amélioration continue de ces performances qui importe. Par ailleurs, les objectifs quantifiés jouent un rôle, mais ils peuvent être négociés et peuvent reposer sur un échéancier

67 L'analyse du LEST comparant les politiques d'éducation et l'organisation industrielles de l'Allemagne et la France dans les années 70 est particulièrement instructive pour notre propos. Il semble en effet que la polyvalence ait été adoptée en France comme réponse à l'absentéisme (conséquence du taylorisme) et non sans difficultés du fait des modalités de rémunération. Cette situation est à opposer en tous points à celle de l'organisation allemande, opposition qui pour notre propos peut s'avérer plus fructueuse que celles des foirmes A et firmes J.

plus étendu dans le temps. Cette alternative engage une gestion en profondeur des aléas : réparation des équipements, discussion et réflexion collective, réorganisation de l'atelier. Dans cette optique, la direction considère que la performance de l'atelier est autre chose qu'une simple adéquation à des objectifs immédiats. Elle doit autoriser les initiatives qui stoppent la ligne de production, regroupent le collectif autour d'une discussion improvisée et permettent des propositions et des actions transformatrices sur le procédé ou le produit. Si les aléas sont imprévisibles, les réponses à ces aléas et, par suite, les améliorations qui peuvent être apportées le sont encore davantage.

La polyvalence et le collectif de travail ne doivent pas seulement servir une flexibilité de court terme. Ils peuvent permettre un apprentissage si une certaine disponibilité en temps est laissée aux travailleurs. La polyvalence sert une appréhension globale de la ligne de production, les opérateurs connaissent l'implication de leurs actions et ont une compréhension des erreurs des phases à l'amont. Le collectif de travailleurs polyvalents est susceptible de perfectionner les suggestions individuelles, mais aussi d'élaborer un terrain favorable à l'introduction d'innovations dans l'atelier. Cela s'effectue dans le cours de la production ou dans les réunions consacrées à cet échange. Dans ces conditions, ces apprentissages pourraient être à l'origine du processus de fiabilisation de la ligne de production mais aussi de l'amélioration des performances ⁶⁸.

En bref, on peut écrire que dans la première optique, les indicateurs de performance sont les instruments d'un contrôle, d'une évaluation du travail individuel ou collectif en rapport avec des objectifs prédéterminés. Dans le second modèle, ils peuvent s'inscrire dans un système d'information qui agirait comme guide de l'action. Son objectif est d'informer sur la situation productive pour apprécier et répondre prioritairement aux difficultés en essayant de préserver un flux de production. C'est un instrument de régulation et c'est l'opérateur qui possède un moyen de contrôle sur le processus productif.

Suivant ce développement, la circulation de l'information entre la direction et l'atelier ne doit plus être exclusivement descendante mais également ascendante afin que l'apprentissage dans l'atelier impulse un apprentissage organisationnel (au moins au sens d'une réorganisation de l'atelier). Cela suppose que le temps de cet apprentissage soit laissé aux opérateurs, qu'ils ne travaillent plus pour la seule tension du flux productif conjuguée à une tension extrême des effectifs.

I.3.2.3. - Dynamique d'aptitude et emploi : quelle gestion des effectifs pour quelle gestion de la performance ?

La Dynamique d'Aptitude peut être cernée à travers deux propositions : elle suppose une compétence distinctive de la firme (qui doit l'avoir identifiée) dans son métier ; elle suppose un développement de cette compétence distinctive en harmonie avec l'évolution du métier de la firme.

La première proposition a des conséquences pour les opérateurs en terme d'apprentissage : la compétence distinctive implique un apprentissage des opérateurs au moment de leur entrée dans l'entreprise, qui se traduit par l'acquisition de compétences spécifiques. Elles permettent de répondre à une forme d'incertitude de court terme, concernant les légers

⁶⁸ On peut renvoyer ici à l'approche de l'apprentissage comme la "learning curve" de Arrow (1962) ou les "progress curves" de Alchian (1963), formulées en terme d'accroissement de la productivité du fait d'un apprentissage par expérience. Les développements ultérieurs dans la discipline économique, qui demeurent majoritairement des sophistications de ces conceptions standards, confortent l'importance de l'apprentissage sur le poste.

dysfonctionnements liés à l'équipement ou au flux du produit (et ses caractéristiques de qualité, de délai, de variété). Faire face à ces aléas demande une flexibilité de l'affectation du travail dans l'atelier que fournissent les collectifs de travail polyvalents et une prescription souple du travail.

La seconde proposition a des conséquences à deux niveaux : d'une part, le développement de la compétence distinctive doit associer activement les opérateurs ; d'autre part, ces derniers doivent être formés aux évolutions exogènes du métier de la firme. On approche ici des incertitudes de plus long terme, d'une part sur le processus de fiabilisation et d'amélioration du fonctionnement de l'atelier qui doit profiter des apprentissages individuels et collectifs pour les inscrire dans les règles techniques et organisationnelles ; d'autre part, sur la nature et la fréquence d'introduction d'innovations radicales qui doivent conduire à préparer les personnels par une formation professionnelle continue.

La contribution de l'atelier à la dynamique d'aptitude de l'entreprise, dans l'hypothèse que nous formulons, implique donc le pari de l'apprentissage. L'apprentissage signifie le développement des compétences, de sorte que les compétences de l'atelier interagissent avec la compétence distinctive de l'entreprise. L'apprentissage s'associe aux changements de tous ordres et les prépare. Dans cette mesure, il est attaché à la réduction d'une incertitude même s'il est lui-même porteur d'incertitude quand à ses résultats. Il est en outre consommateur de temps dans son passage du niveau individuel au niveau collectif.

L'apprentissage est, en conclusion, l'objet d'un pari qui semble devoir être pris pour gérer la compétitivité de l'entreprise dans le long terme mais en prenant en considération sa compétitivité dans le court terme⁶⁹. Pour apprécier cet enjeu, les indicateurs de performance apparaissent comme un élément important de l'analyse en ce qu'ils dessinent une frontière entre deux modèles.

D'un côté, on pourrait repérer un mode d'organisation hérité du taylorisme. Il rompt avec le taylorisme par le fait qu'il autorise une relative autonomie et le développement des compétences. Il en est par contre l'héritier direct en imposant des objectifs à l'atelier sans envisager les difficultés qu'il peut rencontrer, et en construisant une comptabilité rigide et statique des performances. Dans cette logique, la direction se désengage vis à vis des moyens confiés à l'atelier, mais reste attentive à l'adéquation aux fins qu'elle détermine. La polyvalence et la gestion collective du travail deviennent alors les instruments les plus efficaces de l'adhésion aux normes requises pour la flexibilité des effectifs qu'ils permettent. Les indicateurs de performance qui enregistrent les résultats quantifiables ne représentent pas des moyens d'incitation à la recherche d'une amélioration des performances (volume, qualité, délais, ...), car ils sont fondamentalement tournés vers le passé. Ils définissent simplement des seuils de satisfaction que l'atelier se doit d'atteindre dans un souci permanent de réduction des coûts et donc des personnels, puisque coût et travail restent liés.

De l'autre côté apparaît un modèle dont la délégation de gestion de l'activité à l'atelier serait d'un autre ordre. Les objectifs à atteindre y sont négociés et agencés sur un plus long terme. Les indicateurs de performance n'agissent plus alors comme des contraintes de court terme mais comme instrument d'un programme de fiabilisation et d'amélioration dans le temps. L'atelier tend vers l'optimisation de ses capacités. L'apprentissage est nécessairement collectif. Ce pari de l'apprentissage peut éventuellement soutenir une politique favorable à

69 A ce titre, l'analyse des relations clients-fournisseurs peut s'interpréter selon cette grille de lecture : le fournisseur peut être dans une situation comparable à celle de l'atelier sur lequel pèsent des contraintes - objectifs de plus en plus strictes. Il perd son autonomie et ses possibilités d'apprentissage. Les dispositifs de normes ISO, les EAQF, ont une même fonction que les indicateurs de performance de court terme déployés dans l'atelier.

l'emploi : dans un premier temps, en acceptant un calcul large des effectifs par acceptation d'une nécessaire phase de fiabilisation du procès de travail ; dans un deuxième temps, en acceptant le maintien de l'effectif pour tenter de gagner sur la qualité d'usage du produit plutôt que de jouer sur la diminution des coûts ⁷⁰. Le facteur travail ne serait plus l'expression d'un coût mais reconnu comme un potentiel dans l'accroissement de la valeur ajoutée.

70 L'expérience toyotiste de l'organisation ohniste tend à mener de front une amélioration des performances par l'apprentissage de la réduction des gaspillages, comprenant une réduction des effectifs sur le volant des travailleurs non permanents. Le modèle allemand serait davantage tourné vers la conservation du personnel de l'entreprise

PARTIE 2. RELATIONS CLIENTS-FOURNISSEURS ET DYNAMIQUE D'APTITUDE

INTRODUCTION

1. Le secteur automobile, un terrain privilégié des changements dans le management industriel

L'industrie automobile a souvent joué un rôle important dans l'évolution du management industriel : passage à la production de masse avec Henry FORD et Alfred SLOAN, passage à la production flexible et autonome avec Fuji TOYODA et Taiichi OHNO.

La double dimension technique et organisationnelle de tels changements s'est, avec le recul de l'histoire, imposée comme une évidence, influençant au passage les représentations et les analyses des innovations et des choix stratégiques. Est soulignée, notamment, l'imbrication des variables de nature techniques et organisationnelle dans la mise en oeuvre des décisions stratégiques prises, à quarante ans d'écart, par A. SLOAN, dans les années vingt, à la tête de General Motors et par F. TOYODA, dirigeant de Toyota, dans les années soixante. De nombreux auteurs, tels que A. CHANDLER, ont contribué à retracer cette histoire du secteur automobile en montrant le parallélisme, à chaque époque, entre la nature des produits offerts, les conditions de la concurrence internationale et les modalités d'organisation des entreprises⁷¹. L'ensemble de ces observations ont contribué à imposer certaines représentations telle que la fameuse distinction, vulgarisée par AOKI, entre le modèle d'entreprise de type américain (la firme A) et celui de type japonais (la firme J).

Dans le cas plus contemporain de Toyota, exemple de référence de la firme J, le changement majeur fut l'importance donnée aux relations fréquentes et équilibrées entre le constructeur automobile et ses fournisseurs, les performances de ces derniers devenant le meilleur moyen d'élever la compétitivité du constructeur au bout de la chaîne de valeur. A ce changement se rattache le modèle de l'organisation de la production en flux tendus.

Ce modèle qui a consacré l'avantage potentiel de relations durables entre les constructeurs et leurs principaux fournisseurs, à la différence de la firme américaine intégrée verticalement ou quasi-intégrée mais avec des sous-traitants en étroite subordination, est devenu le modèle dominant des relations entre les constructeurs automobiles français et leurs équipementiers⁷². Une description plus précise de cette organisation des relations inter-entreprises dans le secteur n'en reste pas moins indispensable, notamment pour démontrer que l'on est en présence d'un nouveau modèle, de type partenarial, et non plus du modèle antérieur de sous-traitance classique. Ce sera l'objet d'une première sous-partie (II.1).

⁷¹ Chandler A.-D., *Organizational Capabilities and the Economic History of the Industrial Enterprise*, *Journal of Economic Perspectives*, Été 1992

⁷² Jacot H.J. *Du fordisme au toyotisme ? Les voies de la modernisation des systèmes automobiles en France et au Japon*. Etudes et recherches du CGP n°7-8, La Documentation française, Paris, 1990.

2. Les transferts de compétences entre entreprises confortent la dynamique d'aptitude des constructeurs

Les deux sous-parties suivantes livrent les enseignements tirés de nos enquêtes auprès des entreprises, mais aussi d'autres travaux et observations similaires, sur les raisons qui amènent les constructeurs automobiles à privilégier ce choix d'un modèle partenarial avec leurs équipementiers. Précisons à nouveau que le terme "équipementiers" désigne les principaux fournisseurs - les fournisseurs de "premier rang". Dans le secteur étudié, derrière la formule "clients - fournisseurs", il faut considérer le constructeur automobile - tout à fait à l'aval de la chaîne de production - comme un "donneur d'ordre" et non comme un simple client. Le champ de nos enquêtes est ainsi indiqué : c'est celui des relations entre les donneurs d'ordre et leurs équipementiers. Ce sont ces relations que la formule plus conventionnelle "clients-fournisseurs" utilisée parfois désigne également, le terme "sous-traitant" renvoyant quant à lui aux fournisseurs des équipementiers et ainsi de suite, c'est à dire aux fournisseurs de second et troisième rang.

Les raisons des relations nouées entre les constructeurs et leurs équipementiers renvoient à des exigences d'efficacité, de qualité, de compétitivité et, mais à plus long terme, de capitalisation de compétences, qui contribuent à la dynamique d'aptitude des constructeurs selon un enchaînement des horizons stratégiques de ces derniers. Les enseignements de nos enquêtes sont rapportés aux temporalités propres à ces horizons. Les enquêtes réalisées ont ainsi conduit à mesurer l'importance de l'enchaînement entre, d'un côté, le court terme qui est le temps du cycle d'exploitation et de la vente des produits et, d'un autre côté, le moyen et long terme qui constitue la période des innovations c'est à dire des modifications introduites dans les procédés et dans les produits.

Dans les entreprises enquêtées et aussi bien chez les constructeurs que chez les équipementiers, les réponses apportées à nos questions sur les relations entre ces entreprises tendent à imposer ce schéma de présentation des mécanismes et des variables en présence. A partir de ces réponses, il est apparu pertinent de distinguer en premier lieu l'horizon du court terme et en second lieu l'horizon du moyen et long terme.

Au premier horizon s'attache la recherche, par les constructeurs, d'une logistique d'approvisionnement fiable, économe et garante de la qualité (II.2).

A moyen et long terme cette recherche est surtout orientée sur une meilleure valorisation de la production finale de la filière automobile et sur toute innovation pouvant élever les propriétés des produits et renforcer l'avantage concurrentiel (II.3.).

On peut ainsi appréhender la dimension inter- organisationnelle des stratégies de compétitivité des constructeurs automobiles français et nourrir la réflexion sur leur dynamique d'aptitude dans le contexte actuel de la concurrence européenne et mondiale dans ce secteur. La pression concurrentielle y est vive pour trois raisons principales.

En premier lieu, il s'agit d'un secteur dont le marché au sein des pays développés est un marché de renouvellement. La croissance du marché est donc faible, limitée à 2% par an environ.

En second lieu, le marché mondial reste fragmenté par les spécificités persistantes dans les demandes et les prix de vente dans les différents pays. Les attentes des consommateurs et les normes varient parfois fortement, tout comme la fiscalité (la TVA) et le coût d'usage (carburant notamment). Ceci concourt à une géographie du marché mondial en grandes régions avec, dans chaque région, une implantation privilégiée des constructeurs de la région.

Enfin, en troisième lieu, le haut degré de concentration du secteur introduit une tendance à une harmonisation des stratégies des entreprises, conciliant la recherche de la différenciation avec celle d'une certaine stabilité des rapports de concurrence et des parts de marché. Ceci conduit à réduire les progrès de compétitivité ou les innovations de tel ou tel constructeur à des avancées souvent temporaires sur les autres concurrents membres de l'oligopole.

La nécessité d'être concurrentiel sur les coûts et les prix, et ceci pour la plupart des modèles des produits, n'en reste pas moins toujours impérative, y compris sur les marchés tiers où les constructeurs doivent en général appuyer leurs exportations par des productions sur place.

Pour chaque constructeur, ces différents défis imposent de concilier la performance à court terme et l'avantage concurrentiel à long terme. Le plan de cette partie est donc le suivant.

- II. 1. La montée d'une nouvelle organisation dans le secteur automobile
- II.2. A court terme, une logistique d'approvisionnement fiable, économe et garante de la qualité
- II.3. A moyen et long terme, un contexte favorable à la valorisation des produits et à l'innovation.

II.1. LA MONTEE D'UNE NOUVELLE ORGANISATION DANS LE SECTEUR AUTOMOBILE

II.1.1. Les relations entre les constructeurs et leurs fournisseurs dans le secteur automobile en France

Ces relations présentent quatre traits que l'on présentera successivement :

- un faible degré d'intégration de la production chez les constructeurs ;
- une accentuation de la spécificité des métiers avec un centrage sur les compétences foncières ;
- une pérennisation des relations entre les constructeurs et les équipementiers ;
- la tendance à un renversement des principes d'évaluation du processus de production et du produit final.

1° Un faible degré d'intégration de la production des constructeurs

Le taux d'intégration - mesuré par la part de la valeur ajoutée dans le chiffre d'affaires - de la production des véhicules par les constructeurs automobiles européens est d'environ 30%. Tout en posant de sérieux problèmes de mesure, du fait du caractère confidentiel

des données, ce taux est estimé un peu supérieur à celui des constructeurs japonais⁷³. Les produits de consommations intermédiaires acquis à l'extérieur représentent ainsi plus des deux tiers de la valeur des produits. Ces consommations concernent pour l'essentiel des sous-ensembles compacts qui sont eux-mêmes formés d'agencements combinant divers produits et destinés à être assemblés sur la chaîne du constructeur. C'est le cas des pare-chocs ou boucliers, des tableaux de bord, de composants électriques assumant une fonction indispensable au fonctionnement du véhicule.

Le constructeur garde en son sein les sous-ensembles considérés comme les plus au coeur de ses compétences techniques : au premier rang les moteurs, puis les carrosseries, les boîtes de vitesse, le système de transmission et de propulsion. A cela s'ajoutent évidemment l'assemblage et la mise sur le marché.

Cette division de l'industrie automobile entre une sous-industrie "amont" des producteurs de composants et une sous-industrie à l'aval où figurent les constructeurs est illustrée par la nomenclature NACE de l'Union européenne qui distingue deux branches : la "construction de véhicules automobiles et de moteurs pour ceux-ci" (Nace 351) ; "la fabrication d'équipements, accessoires et pièces détachées pour automobiles" (Nace 353).

Une appréhension plus dynamique de cette division du travail conduit cependant à dépasser cette vision de compétences complémentaires relevant d'une division technique du travail bien établie. En effet, le constructeur automobile est d'abord un concepteur des véhicules (les produits finaux) avant d'en être un fabricant. De ce fait, il sait aussi concevoir et fabriquer les produits intermédiaires qui constituent les composants du produit final. L'activité de conception et de fabrication des produits finals est en effet étroitement imbriquée avec celle de la conception et de la fabrication des produits intermédiaires. Si aujourd'hui, les constructeurs externalisent la plupart des productions intermédiaires auprès des équipementiers qui forment ainsi un système amont, les frontières avec le système aval ne sont cependant pas d'une grande netteté car les constructeurs peuvent aussi fabriquer, au moins une partie de ces productions intermédiaires (Chanaron, De Banville, 1991). Dans certains cas, ils demeurent partiellement engagés dans ces productions afin de garder une maîtrise technique qui leur est indispensable en vue de les confier dans les meilleures conditions à des entreprises spécialisées, à l'extérieur du périmètre des groupes automobiles. Un exemple typique est celui de la fonderie que les constructeurs maîtrisent parfaitement sur le plan technique mais qu'ils ont confiée à des entreprises extérieures.

On est en présence d'arbitrages ou d'alternatives de type "make or buy". Ces arbitrages sont réalisés à différents niveaux du groupe : d'abord au niveau de base qui est celui des sites, puis à un niveau supérieur dans un "Comité d'affectation" qui tranche entre la solution interne et la solution externe.

- 2° Une accentuation de la spécificité des métiers avec un centrage sur les compétences foncières.

Cette double évolution est signalée dans toutes les enquêtes réalisées. Le métier du constructeur automobile est soumis à des exigences croissantes et diversifiées, ce dont témoignent les nouvelles normes sur la sécurité et le respect de l'environnement, normes qui s'ajoutent aux anciennes sur la consommation et la durée de vie physique des véhicules. La prise en compte de ces normes n'est pas qu'une question d'adaptation : elle relève plutôt au contraire de la capacité inégale des constructeurs à imposer de nouvelles normes alors que la demande de produits conformes à ces normes reste latente. La

⁷³ J-J Chanaron : *Constructeurs/Fournisseurs : spécificités et dynamique d'évolution des modes relationnels. Actes du GERPISA n°14, mai 1995.* Le Gerpisa est un groupe de chercheurs de différentes disciplines consacré à l'étude du secteur automobile en France.

spécificité du métier est ainsi accrue dès lors qu'une telle évolution s'opère au départ dans le milieu de la profession. A ce propos, pour les constructeurs français, la concurrence allemande apparaît forte dans la capacité des groupes opérant sur le marché allemand à initier ce renouvellement des normes autour de la sécurité et de la protection de l'environnement. Cette spécificité accrue amène logiquement les constructeurs à garder à l'intérieur de leurs groupes respectifs ce qui est essentiel à leur performance et à externaliser tout ce qui relève des métiers complémentaires au leur.

La question de l'identification précise des frontières entre le domaine des productions propres et celui des fournisseurs pose cependant problème. On répond certes à la question en disant que les constructeurs se centrent de plus en plus sur les activités de conception, de fabrication des produits stratégiques (tels que les moteurs) et d'assemblage des véhicules. C'est la réponse qui a été apportée à cette question.

Mais cette indication reste imprécise. En effet, les constructeurs ont des choix légèrement différents en la matière mais, surtout, les liaisons financières établies avec certains fournisseurs de produits amont les placent de facto au sein du groupe automobile alors que leurs productions sont extérieures au champ des compétences techniques des entreprises automobiles qui sont à la tête des groupes en question. Un exemple est la S.N.R, filiale à 100% du groupe RENAULT, dont les produits (roulements) se démarquent des compétences de l'entreprise RENAULT. Ce biais sur la nature des compétences, lié au large périmètre économico-financier des groupes automobiles, ne saurait donc occulter la concentration des ressources et compétences des entreprises automobiles sur les activités énoncées plus haut. La spécialisation accrue des constructeurs dans ces activités garantit une stabilité de leurs compétences foncières, stabilité propice à l'amélioration constante de ces mêmes compétences. Cette amélioration est indispensable au maintien et au renouvellement d'un avantage concurrentiel à long terme.

Ce recentrage des entreprises automobiles sur leur métier est par ailleurs imposé par la tendance à la globalisation des marchés qui multiplie les espaces d'une concurrence directe et contraint l'entreprise à concentrer ses forces sur les propriétés de ses produits. Le questionnement sur ce processus, que tous nos interlocuteurs ont reconnu, a éclairé l'approche qui prévaut dans l'organisation et la division du travail au sein du secteur. On considère désormais la fabrication du produit automobile surtout comme un assemblage au sein duquel les tâches de coordination sont essentielles. Par ailleurs, les composants ou les inputs de cette fabrication sont désormais plus perçus en termes de fonctions que de produits. Cette approche fonctionnelle a fortement contribué à mettre en cause le modèle antérieur de sous-traitance classique, en élargissant le domaine d'intervention des fournisseurs et en leur donnant ainsi une plus grande importance dans la fabrication du produit final.

3° Une pérennisation des relations entre les constructeurs et les équipementiers ou fournisseurs de premier rang

Cette idée de pérennisation recouvre deux tendances.

En premier lieu, les constructeurs préfèrent poursuivre les relations avec leurs équipementiers, plutôt que de mettre un terme à ces relations, tant qu'ils sont satisfaits par leurs prestations.

En second lieu, et à l'initiative des constructeurs, ces relations prennent place dans un horizon glissant tel que sur les prestations d'approvisionnement à court terme viennent se greffer des prestations de recherche et développement, celles-ci contribuant à enrichir la conception et la mise au point de nouveaux modèles d'automobiles par les constructeurs.

Cependant, cette pérennisation ne signifie pas que ces relations soient définitives. Elles restent en effet soumises au jeu de la concurrence, mais cette concurrence est tempérée par la nature complexe des mécanismes de la concurrence dans ce secteur et par la personnalisation de ces relations dès lors qu'elles présentent une certaine stabilité.

Plus précisément, les enquêtes réalisées conduisent à six observations qui illustrent ces deux tendances :

- La réduction du nombre des fournisseurs

Chez un constructeur., par exemple, où l'on fabrique des véhicules utilitaires, on tend à ne retenir plus que deux fournisseurs de premier rang par fonction (environ 200 fonctions par camion). On est ainsi passé de 800 à 400 fournisseurs en Europe entre 1985 et 1995⁷⁴. Chez PSA dont les achats sont tous réalisés par une centrale d'achats, la SOGEDAC, le nombre des fournisseurs est passé de 2500 à 780 sur la même période. RENAULT a aujourd'hui 600 fournisseurs alors qu'il en avait 1800 dix ans plus tôt. Cette contraction du nombre des équipementiers sous contrat ne signifie cependant pas que le constructeur cherche à réduire dans la même proportion le nombre des équipementiers potentiels. Le maintien d'un milieu compétitif et d'une émulation de ces derniers exigent en effet qu'une sélection puisse toujours se faire sur une base plus large. Les grands équipementiers présentent une évolution identique du nombre de leurs fournisseurs. De 1990 à 1994, ce nombre pour Valeo passe de 4000 à 2000 et pour Magnetti Marrelli de 3500 à 1200.

- Une hiérarchisation des fournisseurs à partir des fournisseurs de premier rang

Les fournisseurs directs des équipementiers sont soumis aux mêmes évolutions et aux mêmes exigences que celles que connaissent les équipementiers. Les choix de ces derniers en matière de fournisseurs sont d'ailleurs connus et font l'objet d'une appréciation par les constructeurs qui sont à l'aval de la chaîne productive. La population des fournisseurs de second rang, spécialisés pour la plupart dans la production de composants élémentaires, est ainsi sélectionnée de la même manière que le sont leurs principaux clients. La hiérarchisation qui en résulte s'établit alors par la poursuite des relations nouées entre ces fournisseurs et les équipementiers, ceux qui n'ont pas été retenus peuvent être amenés à intervenir plus ponctuellement et dans des conditions généralement difficiles aux défaillances ou aux à coups dans l'approvisionnement des équipementiers. De l'avis des professionnels rencontrés, la population à l'amont des fournisseurs de second rang n'est pas sujette à ces mêmes évolutions.

- L'allongement de la durée de la relation avec l'implication de l'équipementier dans la conception des produits futurs du donneur d'ordre.

A titre d'exemple, on citera le cas d'une entreprise de taille modeste tel qu'un fournisseur en composants électriques, filiale de l'entreprise SYLEA au sein du groupe LABINAL. Cette entreprise, spécialisée dans le câblage électrique, est amenée à enrichir de ses compétences la réflexion sur la technologie, la fabrication et le design technique d'un futur modèle de RENAULT à l'horizon 2000. Un tel engagement contribue à pérenniser les relations entre le constructeur et ses équipementiers, développant au passage la bilatéralité et la personnalisation de cette relation. Cet aspect des relations entre donneurs d'ordre et équipementiers sera plus complètement traité dans le chapitre II.3 infra.

- L'instauration, par le donneur d'ordre, de modalités plus opératoires ou fonctionnelles de ses relations avec ses équipementiers.

⁷⁴ Tous les autres chiffres suivants, tirés de *L'Usine nouvelle* (n°2472) sept.1995, se rapportent au seul périmètre européen des groupes.

Ces modalités consistent à rapprocher le plus directement possible les services les plus concernés des deux entreprises, c'est à dire les services des achats ou de la logistique de l'entreprise cliente avec les services de fabrication et des ventes de l'entreprise fournisseur. Ces relations se substituent à des relations plus globales impliquant les niveaux hiérarchiques les plus élevés des entreprises. Elles répondent ainsi à la préférence du donneur d'ordre pour des relations adaptées non seulement à des circuits courts de communication avec ses fournisseurs, mais aussi en prise directe sur son programme de fabrication et d'assemblage. La réalisation de ces exigences grâce à la télématique ou communication informatisée joue un rôle essentiel dans le succès de ce mode de coordination.

La mise en place d'un mode de gestion par activité ou par projet favorise cette déconcentration et cette fonctionnalité. Un tel mode va de pair avec une organisation horizontale propice à une circulation rapide de l'information et surtout à un lien très étroit entre information et décision. Avec le partenariat, la mise en oeuvre de cette organisation en externe tend à faire en sorte que l'organisation interne se conforme à ce modèle horizontal en admettant une réduction du nombre de niveaux hiérarchiques dans la fabrication et dans l'ensemble formé par les services de la fabrication, des méthodes et des études.

La montée de services chargés de la logistique et du suivi des relations avec les fournisseurs, montée que nous avons observée chez la plupart des équipementiers, est éclairante sur les effets de transversalité de l'organisation provoqués par la gestion par projet et par les relations de flux tendus avec les fournisseurs. La mise en place de ces services opérée en parallèle avec la Direction des Achats et parfois supervisés par une autre autorité (Direction générale) se greffe toutefois sur l'organisation existante et ne s'y substitue pas, ce qui peut poser un problème de coordination au sein des entreprises concernées.

- Une convergence entre les procédures de la coordination courante des relations entre clients et fournisseurs et les outils de gestion et d'organisation interne de l'entreprise.

La procédure des "E.D.I." (échanges de données informatisées), technique relativement nouvelle de mise en réseau des ordinateurs d'entreprise à entreprise, opère cette convergence. Les constructeurs disposent à travers cette technique d'une méthode parfaitement rigoureuse de passation des commandes et de gestion des approvisionnements auprès des fournisseurs. C'est en effet un langage formalisé qui facilite la recherche d'une coordination encore plus fiable et plus efficace de la production au sein du donneur d'ordre et de l'équipementier, notamment par l'énoncé systématique des normes, des spécifications et des délais de livraison des produits concernés. Ce langage est ainsi le support de quasi-contrats quotidiens dans lesquels la part de l'implicite est la plus réduite possible.

Une telle organisation interne, qui est particulièrement requise dans le cas général de la production à flux tendus influe, en retour, sur l'organisation des modes de livraison des fournisseurs, conduisant à privilégier ceux qui sont à la fois rapides et fiables, en bref, capables de répondre aux contraintes rigoureuses des livraisons en juste à temps.

Cette formalisation de la communication entre les entreprises se diffuse également au sein de l'entreprise à partir des services directement concernés (achats, logistique, fabrication, qualité, stocks) en direction des services comptables et financiers, responsables de la facturation et des paiements.

Cette convergence dont on vient de parler repose aussi, plus en profondeur, sur une nouvelle problématique de la formation de la valeur des produits le long de la chaîne de

valeur. La dynamique d'aptitude suppose précisément une certaine maîtrise inter-temporelle de cette formation de la valeur comme on l'a vu dans la partie précédente.

4° La tendance à un renversement des principes d'évaluation du processus de production et du produit final.

Le but est désormais de plus en plus la maximisation de la valeur créée, par introduction de changements dans l'organisation que la seule minimisation obstinée des coûts dans une organisation invariante de l'atelier et de l'entreprise. Selon le directeur des achats de R.V.I., ce renversement est étroitement associé à l'introduction et à la généralisation du modèle de la firme de type toyotiste. Ce modèle dans lequel les entreprises extérieures jouent un rôle important dans la production du produit final est en effet propice à une analyse objective approfondie de la formation de la valeur et à la redéfinition des contributions des différents intervenants.

Parallèlement à l'incitation permanente aux gains de productivité, c'est ce modèle qui est à l'origine de la demande des baisses de prix (parfois de 15 ou 10% par an) imposée aux fournisseurs. Un exemple est celui d'un équipementier en produits de matières plastiques qui avait mis en place une méthode de contrôle de la qualité consistant à un examen d'une forte proportion de ses produits destinés à l'assemblage d'un constructeur. Satisfaisante par certains aspects car elle contribuait à élever la valeur des livraisons au constructeur, du fait de la garantie de qualité totale de ces livraisons, cette méthode comportait néanmoins un surcoût que le constructeur n'entendait aucunement voir répercuter dans le prix des livraisons.

Considérant que ces livraisons devaient présenter une même garantie de qualité totale en procédant plus simplement, sans un contrôle aussi rigoureux, le constructeur a ainsi signifié à l'équipementier que ce supplément de valeur qu'il se proposait d'apporter à ses produits n'était aucunement recherché, à moins que l'équipementier ne choisisse de le financer sur ses propres marges.

Les équipementiers sont ainsi amenés à explorer et élargir leurs possibilités d'une optimisation de leur création de valeur par la mise en oeuvre de nouvelles modalités d'organisation, le plus souvent en appliquant les principes de gestion et d'organisation qui sont celles du donneur d'ordre. Des adaptations et apprentissages sont généralement nécessaires en vue de cette application. Il est bien ici question de valeur et à travers les rapports entre la valeur, le prix et les coûts, de compétitivité et de performance de l'entreprise, aussi bien sur le court terme que sur le long terme. Le paradigme de la valeur procure ainsi le fil directeur de l'évaluation des stratégies aux différents horizons de l'entreprise et c'est bien ainsi qu'on l'a pris en compte dans notre définition de la dynamique d'aptitude.

II.1.2. Le passage de la relation classique de sous-traitance à la relation partenariale

Ce passage répond à la volonté des constructeurs consistant à rendre leurs fournisseurs plus responsables qu'auparavant, cette responsabilité visant une plus grande maîtrise des coûts et de la qualité totale des composants.

En pratique, ce passage s'opère à travers les deux évolutions suivantes :

- en premier lieu, le partenariat se distingue de la relation de sous-traitance par l'ampleur des compétences que le donneur d'ordre, en position de client, reconnaît à ses fournisseurs.

- en second lieu, le partenariat se traduit par une coopération approfondie qui va au-delà d'une simple relation d'achat-vente, se prolongeant au-delà de la relation d'approvisionnement, sur le terrain de la conception. Cette relation s'inscrit généralement dans des accords de fourniture à long terme qui apportent la stabilité nécessaire à l'instauration d'un climat de confiance entre les entreprises. Aucun contrat formel, en revanche, ne garantit la poursuite de la relation si le fournisseur s'avérait défaillant.

Le débat sur l'avènement d'un nouveau modèle d'organisation industrielle dans le secteur automobile, en l'occurrence de la généralisation d'un modèle de type partenarial, est posé par la description faite à l'instant des relations inter-entreprises dans ce secteur. C'est dire que ce débat ne traite pas de l'organisation de l'industrie automobile en général, mais de cette industrie dans le contexte français ou, ce qui revient pratiquement au même, dans celui de l'Union européenne. Ce contexte est différent aux Etats-Unis où le partenariat vient plutôt supplanter un "modèle marchand", typiquement anglo-saxon, qui consiste à multiplier les relations d'achat sur catalogue de composants standards, lequel modèle a débouché sur la constitution de grands groupes internationaux dans les équipements automobiles⁷⁵.

Cette précision renvoie à une autre question sur la transposition du modèle de type toyotiste dans cette industrie en France et en Europe. Cette transposition a-t-elle réellement opéré un changement de modèle, le modèle classique de la sous-traitance disparaissant et laissant place au partenariat, qui demeure une caractéristique majeure du modèle japonais ?

Toutes les personnes interrogées ont répondu d'une manière positive à cette question, mais en apportant des nuances ou en mentionnant des spécificités infirmant l'idée d'une transposition pure et simple du modèle japonais. Les termes de "firme en réseau" et de "réseau de firmes" qui ont été parfois évoqués n'ont par ailleurs guère explicité l'évolution qui s'est opérée, évolution ayant abouti à l'extension croissante de formes partenariales.

La proposition consistant à caractériser cette évolution comme une "hybridation" du modèle toyotiste procure en revanche une base de réflexion solide, directement inspirée d'ailleurs des travaux du GERPISA. Un modèle d'organisation industrielle est "hybride" dès lors qu'il est appliqué dans un pays très différent, dans les coutumes, les règles et les institutions, du pays où il a été initié⁷⁶.

La question qui demeure est celle du dosage entre partenariat et sous-traitance en vue d'apprécier les contours précis de ce modèle d'organisation qu'évoque la quasi-intégration⁷⁷, à mi-chemin entre le jeu du marché et celui de l'entreprise intégrée.

Le partage, au coeur de ce modèle, entre la composante partenariale et la composante de sous-traitance classique dépend fondamentalement des frontières techniques et économiques entre les entreprises, de leur degré de rigidité et de la rationalité des décisions et arbitrages qui s'y rapportent (II.1.3).

⁷⁵ J-J. Chanaron, *ibid*

⁷⁶ Boyer R., *Vingt propositions sur l'hybridation des modèles productifs. Actes du Gerpisa*, n°11, nov.1994

⁷⁷ Terme tiré de la littérature anglo-saxonne, mais formulé dès 1957 par un économiste français, le terme de quasi-intégration désigne l'ensemble des situations intermédiaires. J. Houssiaux, "Le concept de quasi-intégration et le rôle des sous-traitants dans l'industrie", *Revue Economique*, Mars 1957, pp 221-247

II.1.3. Les frontières entre les entreprises et les décisions afférentes : faire ou faire-faire

Dans l'analyse des facteurs explicatifs du "faire-faire" (par d'autres) et du risque de dépendance stratégique envers des entreprises extérieures, un enseignement général se dégage de l'observation de la réalité industrielle.

Les entreprises ne sous-traitent qu'une part minoritaire des activités estimées stratégiques⁷⁸ dans le fonctionnement des activités situées sur le métier de référence de l'entreprise, ce que suggèrent par ailleurs des travaux marquants en matière de management tels que Teece, Walker et Weber. Les entretiens menés avec les équipementiers et les constructeurs révèlent une logique similaire dans leurs choix de frontières, même s'il est parfois complexe d'identifier ce qui est considéré comme stratégique par les dirigeants. Une certaine part de subjectivité peut en effet s'introduire dans cette appréciation.

C'est majoritairement les activités estimées non stratégiques et dissemblables⁷⁹ qui représentent la part la plus importante des activités confiées à des entreprises extérieures.

Dans certains cas, si les prestations sont estimées stratégiques dans l'exploitation des activités, les constructeurs et équipementiers retiennent dans la mesure du possible une double, voire triple, source d'approvisionnement afin d'éviter une trop forte dépendance externe envers un seul fournisseur⁸⁰. Dans ces mêmes cas, il n'est pas rare que les constructeurs participent en partie ou en totalité aux investissements physiques réalisés chez l'équipementier lorsque cet investissement est entièrement spécifié dans le cahier des charges du donneur d'ordre. Pour le donneur d'ordre cette propriété décentralisée d'un équipement spécifique lui permet de limiter une dépendance trop forte envers son fournisseur avec la possibilité de se réappropriier l'équipement en cas de rupture de la relation. Quant au fournisseur, ce financement externe permet d'éviter une mobilisation de fonds dans des investissements peu redéployables vers d'autres activités. Ces types d'arrangements qui participent à un rééquilibrage des pouvoirs de négociation des différentes parties engagées sont ainsi favorables à la poursuite d'une relation de type partenarial ou à l'instauration d'une telle relation si ce n'était pas le cas jusqu'ici.

⁷⁸ Une activité est dite stratégique lorsque un arrêt durable de son exploitation remet en cause la mise en oeuvre des activités principales de l'entreprise dans le moyen ou long terme.

⁷⁹ Une activité est dite dissemblable lorsque le décideur l'estime éloignée du métier de référence de l'entreprise (exemple : le service de gardiennage ou de restauration sont des activités dites non stratégiques et dissemblables).

⁸⁰ situation dite de mono-sourcing

II.2. A COURT TERME, UNE LOGISTIQUE D'APPROVISIONNEMENT FIABLE, ECONOMIQUE ET GARANTE DE LA QUALITE

II.2.1. Les avantages retirés par les constructeurs, des relations en flux tendus avec les fournisseurs

II.2.1.1. Une méthode dictée par la rationalisation de la production et le pilotage par l'aval

1°) La rationalisation de la production

Les techniques de flux tendus sont apparues en France au début des années 80, à la suite de visites au Japon. En France, ainsi qu'un constructeur nous l'a précisé, la méthode du Kanban (le mot veut dire "étiquette" en japonais) qui concerne surtout l'approvisionnement en petites pièces a d'abord été développée en interne, dans les chaînes de fabrication des constructeurs, avant d'être introduite dans les relations avec les fournisseurs. En ce domaine, le passage aux nouvelles méthodes d'approvisionnement, considérées comme des applications du modèle "toyotiste", est un fait général et n'admet aucune exception. Le principe est de réduire le plus possible, en temps et en quantité, les stockages de composants par les utilisateurs à l'aval, en imposant aux fournisseurs à l'amont des quantités et des dates de livraisons correspondant rigoureusement aux besoins datés de ces utilisateurs. Ce principe admet diverses formulations à peu près équivalentes telles que "juste à temps", "flux tendus", "production au plus juste", "livraison synchrone" ou encore "production synchrone", sans parler des expressions anglaises telle que "lean production". En cette matière, c'est plutôt sur les conditions précises de la mise en oeuvre de ce principe dans les relations entre clients et fournisseurs et moins sur les termes, que des différences existent réellement.

La définition précise de la méthode la plus couramment évoquée de la gestion des flux "en juste à temps" repose sur les quatre règles suivantes :

- a) tout fournisseur doit livrer strictement la quantité demandée au moment demandé par le client;
- b) tout client ne doit demander et accepter de ne se faire livrer que les quantités qu'il est certain de consommer avant la livraison suivante ;
- c) les fréquences de livraison peuvent être accrues pour en venir à réduire, jusqu'à l'unité, les quantités livrées ;
- d) la rentabilité du système de flux s'apprécie sur le flux total, allant du fournisseur amont jusqu'au client final.

Les deux dernières règles montrent que la méthode du juste à temps n'est pas qu'une technique d'amélioration de la distribution des produits mais qu'elle touche à la flexibilité de la production des composants par les fournisseurs, composants qui sont destinés à être intégrés dans les produits à l'aval de la filière ou de la chaîne de valeur. Cette nouvelle problématique est le reflet de la contrainte plus générale de l'adaptation de la production à une demande diversifiée et fluctuante. C'est naturellement au bout de la chaîne, sur le produit final, que cette contrainte est la plus forte et remonte vers l'amont de la filière.

2°) Le pilotage par l'aval lié à la diversification de la demande finale

Les évolutions envisagées par les managers européens dans les structures des marchés et les bases de la production industrielle ⁸¹ sont porteuses à la fois d'une double exigence de diversité ou d'adaptation locale et d'une standardisation ou globalisation. Ces exigences fondent la nécessité de concilier intégration et différenciation notamment dans la stratégie marketing et la gestion de la production. Les entreprises doivent en effet rendre compatibles les deux mouvements contraires de production de masse et de personnalisation des produits. C'est encore plus le cas pour les marchés de renouvellement comme dans le secteur automobile.

En appui de cette stratégie et de ce développement, des investissements technologiques sont nécessaires pour opérer la conciliation évoquée plus haut, mais ils ne sont pas suffisants. D'autres efforts sont nécessaires pour traiter le "sur-mesure de masse"⁸², notamment la constitution de réseaux, de joint ventures, d'accords et par ailleurs d'une organisation de la production dictée par les commandes des individus.

Les constructeurs automobiles présents sur des marchés de maturité comme le sont les marchés européens, sont désormais tenus de réussir à produire et vendre du "sur mesure de masse", pour reprendre une expression souvent utilisée à ce propos. Le consommateur désire en effet acquérir une voiture présentant toutes les garanties de qualité d'une production en série et qui soit par ailleurs personnalisée. C'est ce que les constructeurs japonais ont très tôt compris. Le "toyotisme" va dans le sens d'une personnalisation de la demande, au premier niveau des commandes, et ensuite d'un pilotage de la production par les commandes

A cette évolution de la demande finale et ce pilotage par l'aval viennent correspondre des nouvelles modalités de relations entre entreprises telles que les contrats de fourniture, les accords, les réseaux, les joint-ventures, qui sont autant de formes de connexion d'entreprises.

II.2.1.2. Un ensemble d'obligations impératives exigées des équipementiers

L'organisation de la production en flux tendus est la matérialisation d'une approche des entreprises présentes sur le marché des produits finaux qui vise à améliorer :

- leur réactivité aux marchés,
- la flexibilité de leurs outils de production,
- la diminution de leurs coûts,
- leur position commerciale

et surtout :

⁸¹ Ces évolutions de l'environnement concurrentiel à l'horizon 2000 sont tirées des travaux de T. Atamer et R. Calori (*R. française de gestion*, janv et fév 93). Ils distinguent : la segmentation et la bipolarisation accrues des marchés, la force des différences entre pays européens, l'impact faible, indirect et variable du marché unique européen, l'internationalisation accrue de la compétition (globalisation), des perspectives de croissance modérée en Europe de l'Est et du Sud et enfin le développement de nouvelles formes de concentration (alliances, accords).

⁸² Selon l'expression de F.Rachline in "Approches globales et connexions d'entreprises". *Politique industrielle*, n° 17, automne 1989

- une qualité et une fiabilité technique rigoureuses des composants livrés aux constructeurs.

Souvent, à l'appui de cette attente revient l'argument selon lequel le flux tendu est également recherché par les contraintes sévères qu'il impose aux fournisseurs dans l'organisation et la qualité de leur production. Le relâchement des flux serait alors surtout, dans cette façon de voir, le symptôme de difficultés pour atteindre les niveaux de qualité requis pour les produits livrés.

Ces obligations, dans leurs différentes dimensions, s'imposent aux fournisseurs directs du constructeur. Outre leur capacité à pratiquer des prix très compétitifs, chacun d'entre eux est donc tenu à garantir la qualité de ses pièces d'une manière absolue (zéro défaut), à assurer une fiabilité élevée de ses moyens de production (zéro panne) pour respecter ses délais (zéro retard), enfin, à être en mesure de livrer directement en bout de chaîne les quantités juste nécessaires à l'utilisateur (zéro stock), sans formalités inutiles, l'information se transmettant de plus en plus sans support papier (zéro papier).

L'avant-dernière règle, sur le non stockage, impose d'appréhender l'ensemble de la chaîne de valeur, signifiant par là même que l'on ne peut se contenter de supprimer les stocks chez soi pour les "remonter" chez ses fournisseurs. Les fournisseurs des fournisseurs sont donc conduits à adopter la même méthode.

Si le mot stress et l'idée associée de stimulation revient souvent lors des entretiens avec les fournisseurs, une enquête plus approfondie montre l'ampleur des disciplines nouvelles, des réorganisations inévitables et des apprentissages originaux qui s'opèrent dans les entreprises fournisseurs. La logistique s'est trouvée totalement renouvelée, puisqu'on est passé d'une optimisation de l'ensemble transport-manutention -stockage à celle du système "approvisionnement - production - livraison".

Un exemple est celui de la livraison, par un fournisseur de matériel électrique, des câbles qu'il produit, à une chaîne d'assemblage (proche). Cette livraison doit intervenir 90 minutes après le lancement du véhicule sur la chaîne en question. En cas de retard, le fournisseur doit placer son composant en bout de chaîne, ce qui peut lui occasionner des dépenses considérables qui sont à sa charge (une dizaine d'heures de démontage, remontage par véhicule).

Les méthodes de production en juste à temps ou en flux tendus constituent non seulement une contrainte supplémentaire pour les fournisseurs mais aussi une approche originale de leurs prestations. Le cas d'une autre entreprise du groupe Labinal, produisant des composants électro-mécaniques et que nous dénommerons H, en est une illustration supplémentaire.

H pratique le système des flux tendus exigé par les constructeurs et impose ce même système à la plupart de ses propres fournisseurs.

Ce système s'accompagne d'une forte automatisation de la fabrication de ses produits, en réponse aux commandes qui lui sont adressées. La coordination est assurée par un service transversal, le service "Logistique" qui assure une bonne suite aux commandes des clients. Grâce à ce service introduit en 1993 et à la réorganisation opérée de l'ensemble de l'entreprise, les stocks de H en vue d'approvisionner ses clients en temps utile ont été réduits de 50%.

Du côté du constructeur, la relation avec le fournisseur est assurée directement par les Directions des achats des usines ou la centrale d'achat comme la Sogedac chez Peugeot. Les commandes correspondant aux achats en flux tendus sont les commandes "ouvertes" auxquelles la fabrication répond dans le délai maximum de la journée. La commande type est connue à 8h du matin par un acheminement télématique empruntant la technique de

l'E.D.I. (échange de données informatisées), les produits devant être prêts à être transportés au début de l'après-midi.

Le système des flux tendus impose dans les ateliers une automatisation des relevés des stocks, les chefs d'équipe donnant à partir de là les directives quotidiennes de fabrication. Cette automatisation est partielle quand le Kanban est toujours utilisé comme c'est le cas chez H.

Pour le fournisseur, le défi est de concilier l'obtention d'une efficacité satisfaisante de la production et du système de livraison avec l'exigence d'une qualité maximale des marchandises fournies.

Selon les constructeurs, la perspective imposée aux fournisseurs tenus à cette synchronisation avec leurs programmes de fabrication n'est pas la recherche de la productivité maximale. Cette perspective est plutôt celle de la qualité totale ou "zéro défaut", le constructeur reportant totalement sur son fournisseur l'exigence d'une qualité irréprochable des produits composants. Cette exigence qui suppose une organisation conséquente de la production et des contrôles doit être conjuguée avec le respect d'un niveau d'efficacité productive très satisfaisant. On mesure ainsi la portée du juste à temps sur les adaptations requises dans le sens d'une plus grande compétitivité de l'entreprise fournisseur à court et moyen terme. Ces adaptations doivent conduire à supprimer le moindre dysfonctionnement de l'entreprise.

Ce défi place le fournisseur dans une logique d'amélioration de ses performances qui oriente d'une manière décisive sa dynamique d'aptitude. Du côté des constructeurs, des procédures d'évaluation des fournisseurs ont été définies et mises en pratique d'une manière régulière, pour conforter cette logique. Il s'agit de l'"E.A.Q.F" qui prend en compte de nombreux critères. Cette logique et cette articulation entre efficacité et qualité qui font l'objet de l'"E.A.Q.F" ne sont pas réductibles à l'horizon du court terme. Elles impliquent des perfectionnements qui, eux, s'inscrivent plutôt à moyen terme.(II.2.2)

II.2.1.3. Des outils et des procédures de resserrement des relations entre les entreprises : les E.D.I. et la production synchrone

1°. La technique des E.D.I.

La plupart des relations d'approvisionnement courantes entre les constructeurs et leurs fournisseurs empruntent la forme des E.D.I.: ce sont des messages informatisés transmis par télématique. Ces messages ont pour objet de préciser qualitativement et quantitativement la commande en favorisant son traitement dans l'entreprise fournisseur. L'indication du nombre exact de pièces à fournir pour répondre au besoin du donneur d'ordre est rapportée à la réalisation de la commande "ouverte" ou prévisionnelle qui définissait l'ordre de grandeur de ses besoins et elle est par ailleurs rapportée, chez le fournisseur, à son stock existant. Faute d'un stock suffisant, la production est aussitôt lancée, sans délai inutile, et avec l'obligation que véhicule également l'EDI, de respecter une date de livraison.

Grâce à cette technique, la maîtrise des flux d'approvisionnement passe par une refonte complète du système de communication et d'information au sein de chacune des entreprises partenaires. Au gain de temps et à l'économie de transmission (au cours de la nuit) s'ajoute la rigueur de l'information contenue dans la commande. Le langage utilisé est en effet celui de la normalisation technique du client dans la définition des produits et dans les domaines connexes de la gestion de la production et la comptabilité. C'est ainsi, par exemple, que le fournisseur est amené à étendre l'utilisation de l'E.D.I au suivi des stocks et à la facturation. Les normes de télétransmission dans le secteur automobile en

France sont les normes Galia sur le standard européen dit "Odette", adopté par tous les constructeurs européens. Cette normalisation spécifique au secteur est un peu plus exigeante que les normes ISO. Les fournisseurs à leur tour utilisent cette technique avec leurs fournisseurs de premier rang mais la diffusion ne s'opère guère au-delà, plus à l'amont de la filière. Dans les relations entre entreprises, un réseau EDI consiste dès lors à mettre en rapport un ou plusieurs grands clients industriels avec leurs fournisseurs, ce qui aboutit progressivement à mailler un réseau de plus en plus large. Le système de télétransmission ODETTE/GALIA à l'échelle européenne est caractéristique de ce type de réseau. Les fournisseurs des grands donneurs-d'ordres du secteur non encore membres du réseau font l'objet de demandes de plus en plus pressantes de mise en place du système EDI et ne pourront longtemps différer cette adaptation.

Au delà de sa fonction première de transmission des commandes et dans la partie de la filière où les EDI sont pratiqués, cette technique télématique conduit à standardiser les codes de communication non seulement entre les entreprises mais aussi à l'intérieur même des entreprises où il sert par exemple à identifier informatiquement les produits et à opérer leur codage.

Cet impact sur le langage et les procédures de communication au sein de l'entreprise est important car il fait pénétrer encore un peu plus dans les rouages des entreprises fournisseurs des comportements soucieux de la qualité et du respect des délais.

Les constructeurs trouvent dans cet impact et dans cette médiation de la technique des EDI, un fort bénéfice indirect de leurs relations partenariales qui justifie leur insistance afin que les fournisseurs à l'amont s'équipent dans les équipements et le logiciel que nécessite l'E.D.I.

2°. Du juste à temps à la production synchrone

La production synchrone est l'étape ultime de la tension des flux entre une entreprise donneur d'ordre et ses fournisseurs. Elle répond à la recherche d'une minimisation du prix de revient global du produit fini en réduisant les coûts de production ainsi que les coûts des achats.⁸³

Elle impose des exigences accrues aux fournisseurs qui doivent être capables d'élever la fréquence de leurs livraisons et de produire des lots de pièces différentes et de taille inégale qui vont s'intégrer aussitôt dans le processus de fabrication du donneur d'ordre. Ce dernier peut ainsi mettre en oeuvre une programmation raccourcie de son processus de fabrication en réaction très rapide avec l'évolution de la demande.

L'expression production synchrone est elle-même récente. J-C Monateri en propose la définition suivante : "forme de production à flux tendus dans laquelle la production des ateliers est pilotée directement, dans le cadre d'une programmation indicative, par les commandes des unités de production à l'aval, avec une période inférieure ou égale à la journée."⁸⁴

Elle implique en effet une pré-affectation des composants qui sont livrés. Ces derniers sont livrés en fonction de l'ordre retenu par l'activité de production qui est à l'aval. On est ainsi en présence d'une réactivité maximum des producteurs à l'amont qui supprime totalement la nécessité de stocks chez leurs clients.

⁸³ Cf J-C Monateri, *Du juste à temps à la production synchrone. Note de synthèse, oct.1995*

⁸⁴ *ibid.*

La pratique des flux synchrones impose une grande proximité organisationnelle et, dans les faits, géographique entre le donneur d'ordre et les fournisseurs car l'augmentation de la fréquence des livraisons peut imposer des livraisons quotidiennes ou bi-quotidiennes. Dans le cas où les sites de production du fournisseur seraient trop éloignés du site d'assemblage, les contraintes de la production synchrone sont en général satisfaites par l'implantation, à proximité du constructeur, d'entrepôts de proximité ou de magasins avancés qui donnent aux livraisons toutes les garanties de sécurité et de délai. La proximité organisationnelle est toutefois bien plus importante que la simple proximité géographique. Le transport routier est en effet d'une telle souplesse que des distances parfois élevées (600 kms par exemple) sont praticables, d'autant plus que les réseaux de longue distance sont souvent plus fiables et moins encombrés que les réseaux locaux.

Un examen plus approfondi montre d'autres aspects⁸⁵. La synchronisation va dans le sens d'une maximisation du rapport qualité/coût⁸⁶ pour le client si l'on considère que le prix d'achat payé par le client s'accompagne d'un coût d'usage des composants livrés avec la préparation de leur utilisation, le contrôle de leur qualité et le respect de diverses normes. Dans cette optique, l'objectif consistant à produire au moindre coût ne veut pas dire que l'on sacrifie la qualité. Cela veut plutôt dire que l'on cherche à :

- fabriquer des produits "vendus", donc avoir un délai de livraison très court,
- produire à la demande, donc avoir des moyens de production flexibles pour une offre caractérisée par la variété.

II.2.2. Mise en perspective de la relation entre le constructeur et les équipementiers : efficacité productive à court terme et nouvelles exigences à moyen terme.

Il existe d'abord un préalable : la relation ne perdure à moyen terme que si les échéances du court terme sont bien remplies (II.2.2.1.).

Si cette relation est bien souvent inscrite dans la durée (II.2.2.2), elle demeure cependant instable car sujette à l'appréciation unilatérale du donneur d'ordre, asymétrie entretenue par l'inégal pouvoir des partenaires.

II.2.2.1. Satisfaire aux échéances du court terme : illustration avec la notation des fournisseurs

La méthode de cette notation est la suivante.

La Direction des achats de chaque constructeur établit chaque année une notation de ses fournisseurs directs appelée "Évaluation d'assurance qualité des fournisseurs" (EAQF) très proche des procédures d'évaluation des normes ISO 9000. Aucun fournisseur ne peut espérer être choisi s'il n'obtient pas la note A dans cette évaluation. La notation comprend en principe quatre niveaux d'appréciation (de A à D) mais dans les faits, on ne retient que A (satisfaisant), B (doit progresser) et C, cette dernière notation signifiant que le fournisseur est "radié" du réseau. La notation B se traduit aussitôt par la mise en oeuvre d'un "Plan d'actions correctives".

⁸⁵ Cf Mémoire de DEA de Génie industriel d'E. Lesigne : *"Le passage à la production synchrone"*, octobre 1995.

⁸⁶ B. Billaudot définit ainsi le coût au dénominateur du rapport qualité/coût comme étant le "coût complet pour l'utilisateur" C'est, pour le client, l'addition du prix d'achat et du coût d'usage. Cf. B. Billaudot, *"Chaîne de la valeur d'un système productif et analyse de la valeur d'un produit d'une entreprise inscrite dans cette chaîne"*. Document IREPD, 1996 (Cours du DESS "Economiste d'entreprise")

Les critères qui interviennent retiennent des variables de coût, délai, et qualité proprement dite :

- le taux de service à la journée en flux tendus (niveau requis de 95%)
- le taux de service sur les commandes ouvertes (niveau requis de 80 %)
- la qualité des produits et le dispositif d'assurance-qualité qui va avec,
- les coûts de production.

La notation débouche soit sur une élimination soit sur la décision de pérenniser la relation, décision assortie généralement d'une renégociation du contrat entre le client et le fournisseur. Les contrats sont en fait des quasi-contrats, ce qui implique une bonne dose de conventions tacites, de confiance et d'efforts partagés.

Le contrat reconduit est qualifié de "contrat Q.C.D.P." (qualité, coût, délai, prix). Les constructeurs français posent des conditions particulières lors de la renégociation. Par exemple Renault met l'accent sur des prix d'achat plus bas, PSA sur une progression régulière de la productivité et de la réduction des coûts, mais ce peut être l'inverse avec certains fournisseurs.

Tous deux néanmoins placent le candidat fournisseur devant la nécessité de se conformer à des procédures écrites de l'organisation de l'entreprise et de la réalisation des prestations pour le client. Les normes ISO 9000 imposent de telles procédures écrites mais dans le secteur automobile français les normes communes "Assurance-Qualité" des deux constructeurs comportent des exigences plus rigoureuses, comme chez les autres constructeurs européens.

De son côté et dans ses relations avec ses propres fournisseurs (une centaine), une entreprise de composants électro-mécaniques, dénommée T est liée à ceux-ci par des quasi-contrats dits "Assurance -Livraison -Fournisseurs". Ceux-ci imposent aux fournisseurs une assistance mutuelle, une garantie des livraisons en réponse aux achats de T, des échanges d'information sur l'organisation du travail ou l'introduction de l'E.D.I.

Dans certains cas, le constructeur impose à ses fournisseurs de premier rang le choix des fournisseurs de second rang parmi une liste établie par le constructeur.⁸⁷

Enfin, une forte pression demeure quant aux prix de vente des prestations réalisées. Précisément, les constructeurs laissent généralement une grande liberté aux fournisseurs potentiels en matière de solutions techniques à adopter mais exigent un plafond de prix au dessus duquel ils refuseront de conclure la transaction. Par ailleurs, la marge de manoeuvre accordée au fournisseur ne signifie en rien l'absence d'un contrôle de la structure des coûts de l'entreprise fournisseur, souvent très rigoureux de la part des constructeurs.

II.2.2.2. Un cadre de stabilité de la relation à moyen terme propice au transfert des compétences entre les entreprises

La reconnaissance, par le constructeur, de compétences étendues à des fournisseurs privilégiés est formalisée par des procédures de certification qui concernent non seulement les produits mais aussi les unités de production du fournisseur. Avec la certification,

⁸⁷ Cas d'un équipementier "plasturgiste"

celles-ci sont alors reconnues comme disposant d'une organisation de leur système de production et de livraison conforme aux exigences des constructeurs. Ce label est indispensable pour chercher à travailler avec d'autres constructeurs étrangers car les procédures de certification sont en même temps des procédures de sélection. Dans le cas des fournisseurs des constructeurs français, les certifications dites certifications qualité sont communes aux autres constructeurs présents en Europe (Volvo, VW, Mercedes, Ford, GM, BMW).⁸⁸

La certification conjugue ainsi des compétences à court terme et à moyen terme. C'est la capacité à remplir les engagements en matière de qualité, de prix, de fréquence des livraisons, capacité à laquelle sont associées les potentialités du fournisseur quant à l'évolution de son produit et de l'organisation de sa production. La mise en oeuvre de cette sélection a réduit le nombre des fournisseurs privilégiés en favorisant la croissance de ces derniers selon un processus de concentration. Les constructeurs ont encouragé ce processus afin que leurs équipementiers offrent les meilleures garanties du point de vue des économies d'échelle et de la baisse des prix de revient liée à la décroissance de la courbe d'expérience, ainsi que du point de vue de la capacité technologique et innovatrice. Cette sélection a contribué à établir un contexte de stabilité indispensable à l'instauration d'une dynamique de compétitivité.

Concernant la relation à moyen terme, l'EAQF est complétée par d'autres critères de performance (des fournisseurs) :

- une situation financière saine,
- une aptitude en logistique, mesurée par une évaluation spécifique, l'A.Q.L.F. (Audit qualité logistique fournisseur),
- une continuité et une détermination dans le management,
- une capacité en recherche-développement (II.3.1.2 infra),
- une internationalisation de l'entreprise ou une taille critique internationale.

On s'assure ainsi que le fournisseur est en relation avec des donneurs d'ordre étrangers et qu'il pourra par ailleurs suivre le donneur d'ordre dans d'éventuelles localisations à l'étranger.

Le critère de l'internationalisation a pris toute son importance au début de la décennie 90. Entre 1990 et 1995, Sommer-Allibert (équipementier en produits en matières plastiques), par exemple, a vu la part de son C.A réalisée avec des constructeurs étrangers (surtout européens) passer de 30 à 45%.

Les fournisseurs ainsi choisis le sont pour la durée du cycle de commercialisation du nouveau modèle - 3 à 4 ans - mais aucun contrat ne formalise réellement cet engagement.

La sélection des fournisseurs sur cette période de la durée de vie commerciale place le partenariat dans une relative stabilité qui l'abrite des péripéties du cycle d'exploitation et de la logistique de la production courante. Le passage du court au moyen terme s'opère alors naturellement, ce qui signifie que cette logistique ne présente pas des aléas ou des difficultés particulières, en tout cas pas pour des fournisseurs expérimentés et notés A. Et quand une sélection doit départager ces derniers, de l'avis des responsables des achats, c'est très souvent les plus innovants, donc les plus compétitifs à moyen terme, qui sont retenus... à condition, naturellement, que leurs propositions de prix soient également très

⁸⁸ Ces certifications sont elles aussi plus rigoureuses que celles associées aux normes ISO 9001 et 9002.

intéressantes. Les entreprises notées B ont un délai, de six mois à deux années selon les cas, pour s'adapter aux exigences associées au meilleur classement. Les entreprises classées C, par contre, sont écartées du réseau du constructeur comme on l'a déjà dit plus haut.

Cette notation constitue ainsi un système de contrôle et d'incitation qui articule l'horizon du court terme et celui du moyen terme car il influe directement sur la probabilité de la reconduction du contrat pour les commandes futures.

L'articulation de l'horizon du court terme avec celui du moyen et long terme comporte cependant des difficultés et des aléas pour les fournisseurs, dont dépend indirectement la reconduction de leur relation avec les donneurs d'ordre. Le dilemme suivant a souvent été évoqué dans nos enquêtes auprès des équipementiers.

Avec l'exigence des flux tendus qui était au centre de ce chapitre consacré au cycle d'exploitation à court terme, les fournisseurs sont obligés d'y affecter des ressources humaines précieuses, dont l'activité se situe plus en principe à l'horizon du moyen et long terme. Le risque est alors d'affecter la capacité innovatrice de l'entreprise en cantonnant un personnel très qualifié (ingénieurs des bureaux d'étude, des méthodes et de fabrication) dans les défis du court terme.

Réciproquement, en participant aux travaux de conception des constructeurs, ceci sur des périodes de moyen terme (3 à 4 ans), l'affectation de personnels à ces travaux se fait au détriment de la gestion des flux et peut provoquer des retards dans le démarrage de la production.

Ces retards ou ces difficultés ont aussi une cause importante qui consiste dans le fait que les fournisseurs de second rang ne sont pas toujours adaptés aux méthodes d'organisation et de gestion de la production en flux tendus requises par les constructeurs.⁸⁹ Or, pour la plupart des équipementiers, la part des achats dans leur chiffre d'affaires est élevée : 40% pour SYLEA, 45% pour Magnetti-Marrelli.

Le fait que les fournisseurs de second rang soient ainsi quelque peu extérieurs au "système automobile"⁹⁰ renforce l'obligation dans laquelle les fournisseurs de premier rang sont placés, de procéder à des arbitrages instables et donc imparfaits entre les ressources et les compétences consacrées au court terme et celles plutôt destinées à préparer l'avenir. Mais des progrès s'opèrent naturellement dans le sens de l'adoption en chaîne des exigences des constructeurs, sous l'impulsion d'ailleurs de ces derniers et avec des moyens humains que les fournisseurs de premier rang ont affectés à l'amélioration de la compétitivité de leurs fournisseurs⁹¹.

⁸⁹ Cf. "Les fournisseurs de second rang sous haute surveillance", *L'Usine nouvelle*, sept. 1995

⁹⁰ Pour reprendre le terme de J-J Chanaron et E. De Banville dans *"Vers un système automobile européen"*, CPE-Economica, 1991

⁹¹ Sommer-Allibert, par exemple, édite un Guide d'Assurance-qualité à l'usage de ses propres fournisseurs, tout à fait semblable au "Guide des Achats de composants et matières" édité par la Direction des Achats de Renault

II. 3. A MOYEN ET LONG TERME, UN CONTEXTE FAVORABLE A LA VALORISATION DU PRODUIT FINAL ET A L'INNOVATION

II.3.1. La maîtrise et l'optimisation de la chaîne de valeur à moyen terme

Cette maîtrise et cette optimisation constituent une composante de la dynamique d'aptitude car la chaîne de valeur est au croisement de l'évolution qualitative de la demande (plus particulièrement traitée en II.3.2.1. infra) et de l'évolution de la structure des coûts et des prix des produits intermédiaires et finaux. La chaîne de valeur dont il est question ici se rapporte à l'enchaînement des différents stades de production du produit final, le long de la filière technique qui articule les étapes à l'amont avec celle, à l'aval, de la branche automobile

La réactivité des constructeurs aux évolutions du marché et de la concurrence internationale les amène à agir à moyen terme sur cette chaîne de valeur. Ils agissent ainsi du fait de leur position à l'extrême aval de la filière, en tant que producteurs d'un produit très complexe et en tant qu'assembleurs de composants ou de sous-ensembles qui ne sont conçus et produits presque exclusivement pour eux. Accessoirement, leur poids économique vis-à-vis de leurs fournisseurs est considérable.

Pour souligner cette action sur la chaîne de valeur, nous résumons une formulation établie par B. Billaudot⁹². Dans le secteur automobile, le maillon dominant de cette chaîne est constituée par les constructeurs. C'est en effet le métier industriel constitutif de cette chaîne. Plus les relations aval-amont sont directes et bilatérales - c'est le cas du partenariat - plus le constructeur exerce un pouvoir sans partage sur l'appréciation de la répartition de la valeur créée sur l'ensemble de la chaîne. Le point de départ est l'estimation de l'écart entre la valeur du produit final estimée par le prix de marché du véhicule et le coût de revient pour le constructeur. Sur cette base qui relève de la seule gestion du constructeur, celui-ci tend à définir le supplément de valeur créé par les fournisseurs situés aux différents stades amont en procédant à une imputation de type administré dans laquelle il met d'abord en avant le supplément qu'il "considère" avoir lui-même créé. Ce comportement de marge du constructeur qui s'opère naturellement dans certaines limites lui permet, par la rétribution des valeurs créées par les fournisseurs à l'amont, d'inciter tel ou tel à certains efforts de valorisation, c'est-à-dire d'amélioration du rapport qualité/coût des produits qui rentrent plus ou moins directement dans l'assemblage du véhicule. Le relâchement sur la chaîne de valeur de relations de type marchand confère au constructeur la possibilité d'une telle maîtrise, nécessairement à moyen terme, de la dynamique d'évolution de la valeur des véhicules et des valeurs relatives des différents modèles de ces véhicules.

II.3.2. Un processus d'innovation à moyen et long terme

II.3.2.1 Le renouvellement des modèles et la réduction du cycle de la conception

La montée d'une demande de différenciation va de pair avec des stratégies actives de segmentation du marché par les producteurs en vue de dynamiser et de structurer cette demande.

⁹² B. Billaudot *op. cit. supra*.

Le renouvellement des modèles se traduit par la réduction de leur durée de vie commerciale, cette durée de vie, en général, n'excédant généralement pas trois à quatre ans. La tendance de fond qui est à l'oeuvre est la segmentation de plus en plus forte des marchés qui pousse logiquement à la multiplication des modèles. De manière générale, cette multiplication s'opère selon un processus de différenciation retardée qui consiste en des aménagements personnalisés relativement superficiels qui greffent de la variété sur des modèles de base standards .

Si la concurrence dans l'automobile se joue donc de plus en plus sur l'innovation et le design qui sont à l'origine du renouvellement, elle s'exerce plus concrètement par la réduction des délais de conception et de développement des nouveaux modèles. La diminution des délais de conception des nouveaux modèles est, pour tous les constructeurs, une option stratégique permettant d'obtenir un avantage concurrentiel déterminant.

Dans les faits, ce renouvellement est le résultat d'une coopération de plus en plus active entre le constructeur et ses fournisseurs, dès lors que la moindre différenciation est recherchée pour rompre avec la reconduction des modèles à l'identique⁹³. On retrouve au niveau de la conception la même préoccupation de gain de temps qu'au niveau de la fabrication où le fait de produire des produits "vendus" impose d'avoir un délai de livraison très court et des moyens de production flexibles.

Concrètement, une sélection de "fournisseurs-experts" est opérée par les constructeurs 3 ou 4 ans à l'avance en retenant en général 2 fournisseurs par fonction.

Une fois choisi, le fournisseur-expert est directement sollicité à participer à l'élaboration de l'appel d'offres pour un nouveau modèle. Le fournisseur-expert est ainsi invité, s'il est choisi comme "fournisseur-pilote", à définir un "cahier des charges fonctionnel" (indications de prix et de volumes) d'un produit dans son domaine. C'est sur cette base que sont sélectionnés les "fournisseurs-séries".

Un point essentiel de la concertation a trait à la mise en place du futur système de gestion des flux de production au regard du respect des objectifs de Q/D/C (qualité/délai/coût). Les critères d'appréciation du constructeur sont divers mais l'un d'entre eux est essentiel. C'est l'avantage escompté par le constructeur de l'évolution des normes touchant en premier lieu à la qualité du produit, en deuxième lieu à la conformité technique et en troisième lieu à la fabrication avec le souci sur ce troisième point de réduire le coût des achats auprès des fournisseurs.

A cette étape, un seul fournisseur par fonction est sollicité mais il n'est pas assuré d'être retenu comme le plus compétitif à l'étape suivante. En pratique, les principaux équipementiers sont tous associés, très tôt, aux groupes-projets qui s'attachent à la mise au point des prototypes⁹⁴.

Au delà de la phase de conception, et s'il est retenu, cette association concerne toutes les phases du processus, de la fabrication aux services après-vente, notamment ce qui concerne la diminution des coûts et l'amélioration de la qualité.

⁹³ Cf. Bordenave G. et Lung Y. *Les nouvelles configurations de l'espace automobile européen*, Rapport pour la DATAR, déc.1993. Cf aussi J-J Chanaron op. cit.

⁹⁴ Dans *"L'auto qui n'existait pas"*, C. Midler relate ces dispositions dans le cas de la création de la Twingo.

II.3.2.2. Une intégration continue des spécialités techniques des fournisseurs

Cette intégration s'analyse d'abord comme une implication des compétences des fournisseurs dans les opérations de conception des constructeurs. Elle consiste en second lieu en une intériorisation par le constructeur et à travers ses relations courantes avec ses fournisseurs, des ressources les plus spécifiques de ces derniers. Le transfert suppose qu'une frontière assez nette démarque les compétences du constructeur d'un côté et les spécialités des fournisseurs de l'autre.

1° Le contexte de la conception partagée

Elle s'opère selon une réelle implication des ingénieurs des bureaux d'études des fournisseurs dès le lancement des projets" des constructeurs, se traduisant souvent par une réelle insertion dans les "plateaux-projets". Chez Renault, par exemple, les plateaux-projets constituent des organisations pluri-disciplinaires consacrées à une mise au point des nouveaux modèles permettant de raccourcir leurs cycles de développement. Un regroupement en interne a été opéré à cette fin, rapprochant les différents métiers que sont les études, le design, l'industrialisation et les méthodes, la fabrication, la logistique, la qualité, le marketing et les achats. A ce regroupement sont donc associés les ingénieurs des fournisseurs extérieurs. Cette insertion des fournisseurs, et au premier chef des équipementiers, dans ces dispositifs d'ingénierie simultanée facilite le transfert de compétences de recherche, de design, de process et des moyens d'essai dont ils sont pourvus. Sylea, par exemple, du groupe Labinal, a développé un véritable pôle de Recherche et Développement. Elle a recruté des ingénieurs chefs de projet capables de pratiquer l'ingénierie "conception des produits, d'autres de la conception des process et encore d'autres des coûts de production.

Les ressources mobilisées dans la conception sont d'une grande importance car chez Renault par exemple et selon la "loi des 80/20", les défauts ultérieurs de qualité sont à 80% des erreurs de conception des pièces ou des process et dans seulement 20% des cas des erreurs de fabrication.

Par exemple, une fonction aussi mineure que le jaugeage du réservoir impose une collaboration des spécialistes du réservoir, de la jauge, des connecteurs, de la mesure, du tableau de bord et du carburant. En vue de cette collaboration, PSA, par exemple, exige le détachement complet d'ingénieurs des équipementiers pendant 2 à 3 ans.

C'est du fait de cette implication directe dans la mise au point des futurs modèles que les principaux fournisseurs ont été amenés à investir dans ces nouvelles aptitudes de type surtout immatériel⁹⁵.

2° Des frontières techniques stables.

Diverses analyses technico-économiques sur l'industrie automobile ont contribué à clarifier la frontière entre le domaine du constructeur et ce qui est à l'extérieur de son domaine. L'une de ces analyses propose une typologie des sous-processus amont qui concourent à la fabrication des automobiles⁹⁶. Deux critères sont à la base de cette typologie :

⁹⁵ En 1995, le bureau d'études de Sommer Allibert, spécialiste des planches (ou tableaux) de bord, comptait 300 ingénieurs alors qu'il n'en comptait que 80 en 1990.

⁹⁶ Cf. G. Bordenave et Y. Lung, *Les nouvelles configurations de l'espace automobile européen*. Rapport pour la Datar, Université de Bordeaux I, déc. 1993

. la spécificité (ou non) du produit intermédiaire fabriqué à un modèle donné de véhicule,

. le rôle fondamental (ou non) du produit intermédiaire dans la fixation des caractéristiques du véhicule.

L'application de ces critères conduit à distinguer quatre catégories de sous-processus en amont de l'assemblage final :

1° spécifique et fondamental : la carrosserie

2° non spécifiques et fondamentaux : les deux sous-processus du groupe moto-propulseur (moteur et transmission)

3° spécifiques et non fondamentaux : les nombreux processus des composants spécifiques (vitrierie, optiques, boucliers anti-choc, planches de bord, commandes, sièges, habillage intérieur et extérieur...)

4° non spécifiques et non fondamentaux : les nombreux processus des composants standard (batterie, freins, pneumatiques, amortisseurs...)

La frontière technico-économique, du point de vue du constructeur, consiste en général à garder en interne les deux premières catégories et à confier à l'extérieur les deux autres. La troisième catégorie constitue un domaine ouvert aux équipementiers mais sous un contrôle technique étroit des constructeurs, certaines de leurs filiales étant parfois compétentes dans ces produits⁹⁷ alors que la quatrième catégorie constitue le domaine privilégié et quasi exclusif des équipementiers. C'est en effet dans cette dernière catégorie que la part des constructeurs est la plus limitée de toutes et que la tendance à la fourniture de fonctions complètes ou de produits-systèmes se manifeste le plus⁹⁸.

Dans ces différentes productions externes, les constructeurs bénéficient des compétences techniques des fournisseurs. Dans certains domaines fort éloignés des compétences foncières du constructeur, une organisation particulière d'interface est nécessaire pour faciliter cette intégration. C'est le cas des nouveaux matériaux et surtout de l'électronique embarquée. Dans un autre domaine, un équipementier comme B. Faure qui était au départ spécialiste des structures métalliques, a acquis la maîtrise des différents métiers du siège (textile, mousse, coupe, couture) L'exemple de Sommer Allibert est également édifiant. Cet équipementier - surtout plasturgiste - fait travailler aujourd'hui une quinzaine de chercheurs sur l'amélioration des process (injection basse pression, recyclage) et sur de nouveaux matériaux (produits de substitution du PVC, traitements de surface) en liaison avec des centres techniques.

Les constructeurs encouragent vivement ces recherches "en avance de phase", selon l'expression consacrée et pour mieux contrôler ces efforts de recherche, ils procèdent périodiquement à des audits de recherche -développement.

Ces audits, à l'image de ceux mis en place pour la qualité, les délais et les coûts, aboutissent à une notation A, B, C. En général, la note A n'est accordée qu'à une minorité de sociétés auditées.

⁹⁷ PSA tient ainsi à réaliser en "interne" la plupart des sièges de ses véhicules car ce savoir-faire lui paraît important pour leur aspect distinctif.

⁹⁸ Cf. Bordenave et Lung *op.cit.* p. 122

II.3.2.3. La sélection des informations stratégiques avec le benchmarking

Le partenariat procure des informations stratégiques, qu'il s'agisse des innovations technologiques des concurrents ou de l'évolution des marchés des produits intermédiaires et finaux. C'est d'ailleurs en bonne partie pour cette raison que RENAULT, par exemple, exige de ses fournisseurs qu'ils travaillent également pour d'autres constructeurs dans l'espace européen.

On entre ici dans le domaine du benchmarking qui constitue une pratique de quête et de sélection des informations stratégiques et notamment des informations sur les entreprises leaders.⁹⁹

L'acquisition de ces informations est très indirecte et diffuse, compte tenu du cloisonnement rigoureux que doivent observer les équipementiers dans leurs relations avec leurs différents donneurs d'ordre.¹⁰⁰ Cette acquisition s'opère sur le long terme, au travers des normes et exigences qu'observent les fournisseurs. Le partenariat est doublement propice à cette acquisition. En premier lieu, la rigueur spécifique des normes en vigueur dans la profession - en Allemagne notamment sur la sécurité et la lutte contre la pollution - par rapport aux normes ISO est perceptible, constituant un indicateur des stratégies des concurrents.

Le partenariat permet, en second lieu, de raccourcir le délai au cours duquel une innovation peut conférer une avancée technique à un constructeur. La formule selon laquelle aucun secret n'est durable abrite le paradoxe selon lequel un constructeur craint autant d'être trop en avance ou dans une voie particulière vis-à-vis de ses concurrents, qu'en retard sur ces derniers. L'avantage concurrentiel retiré d'une innovation technique est plus sûrement profitable à l'innovateur si les autres constructeurs en viennent à valider cette innovation en la mettant en oeuvre à leur tour, même selon des modalités différentes. C'est une garantie essentielle pour obtenir une reconnaissance du marché dans une approche de la valeur des produits qui reste commune à la profession.

On rejoint ici un enseignement de la théorie moderne de l'économie industrielle selon laquelle l'efficacité économique n'est pas systématiquement l'apanage d'une situation de vive concurrence. Elle reconnaît que des formes intermédiaires combinant les modes purs de la coordination que sont le marché et l'organisation peuvent garantir, sous certaines conditions, un niveau plus élevé de bien-être collectif.

Ce jeu coopératif à somme positive s'analyse bien en effet comme une volonté de limiter l'intensité concurrentielle et corollairement l'instabilité du partage des marchés entre les constructeurs et un choix collectif, d'une manière implicite, de limiter la zone de concurrence à la durée de l'avance. La période de 9 mois nous a été signalée à titre indicatif. Cette stratégie est facilitée par le partenariat, qui permet, par le croisement des

⁹⁹Cf. R.Y. Chang et P.K. Kelly, *Progresser avec le benchmarking*. Les Presses du Management, Paris, 1995. Selon ces auteurs, cette technique fut lancée par Rank Xerox dans les années 1980. Le rapport "Intelligence économique" du C.G.P préconise, sans utiliser le terme, l'adoption par les entreprises de pratiques de benchmarking, pratiques familières aux entreprises américaines et japonaises si l'on en croit Chang et Kelly.

¹⁰⁰La loi protège les secrets comme le montre le triste contentieux, avec son cortège de procédures judiciaires, entre General Motors et VW, avec le passage d'un directeur des achats du premier vers le second.

réseaux inter-entreprises, de faire émerger des intérêts communs à la profession dont celui d'une certaine construction du marché¹⁰¹.

Un problème d'organisation, que pose le benchmarking, afin de sélectionner et de capitaliser ces informations, est d'assurer leur remontée jusqu'au niveau du management, alors que le partenariat s'accorde plutôt avec des relations fonctionnelles entre les entreprises.

II.3.3. L'appropriation des ressources spécifiques des fournisseurs à plus long terme.

II.3.3. 1 Les différentes dimensions des trajectoires d'apprentissage des fournisseurs

On a cherché à repérer les variables de l'acquisition d'une dynamique d'aptitude chez les fournisseurs, mises en jeu par la relation avec les donneurs d'ordre. Les réponses qui viennent en premier ont trait à l'organisation de la production ou à la logistique des flux de production et à l'amélioration du potentiel de recherche-développement. Une liste plus complète des variables à l'oeuvre, du point de vue des fournisseurs est la suivante :

1. développement de la capacité de recherche-développement par la participation à la conception du futur produit du client. Une enquête de la revue *Usine nouvelle* en sept 1994 montrait un doublement des budgets de R et D des principaux équipementiers entre 1990 et 1994, la part de la Recherche et Développement passant en moyenne de 3 à 6% du chiffre d'affaires.
2. acquisition des nouvelles technologies à base d'informatique dans les différents domaines d'activité et surtout dans la gestion de la production (logistique, ordonnancement) et la conception.
3. développement des capacités de réaction et d'adaptation à des variations qualitatives et quantitatives des besoins des clients : souplesse ou flexibilité organisationnelle pour une plus grande coordination interne et externe. Un élément mis en avant par un équipementier en produits mécaniques est l'aptitude à rendre compatibles les grandes fonctions de l'entreprise : traitement des commandes, fabrication différenciée, gestion de la qualité, système de livraison, gestion des stocks.
4. maîtrise de l'interface entre les deux entreprises, dans le cas de flux tendus, par l'intégration des contraintes spécifiques de l'approvisionnement du client : dispositif d'assurance-qualité et logistique du transport à destination des clients...
5. apprentissage de procédures efficaces de programmation de la production avec les règles de suivi de la qualité des produits (normes et certification) et les outils de gestion (calcul de prix, facturation, suivi des encours...) qui accompagnent ces procédures. L'"édeisation" (sic) des procédures de commandes auprès des fournisseurs, que tous les constructeurs automobiles pratiquent et que les fournisseurs de premier rang pratiquent à leur tour en tant que clients des fournisseurs de second rang, donne lieu, par exemple, à un tel apprentissage.
6. amélioration du système d'information sur l'évolution des marchés aval c'est à dire sur la demande, en quantité mais surtout en qualité, des produits des entreprises clientes (veille commerciale, marketing...)

¹⁰¹ L'idée de marchés construits est caractéristique de l'approche de la théorie des conventions telle qu'elle est mise en oeuvre dans l'ouvrage de R. Salais et M. Storper, *Les mondes de production*, Ed. de l'E.H.S.S., 1993

7. valorisation des connaissances permettant d'assurer la rentabilité de l'entreprise à long terme, notamment par une capacité de négociation concertée des prix pratiqués pour les livraisons aux clients : connaissance notamment des coûts du client et de son taux de rendement¹⁰².

En revanche, certaines variables affectent la dynamique d'aptitude ou sont autant de facteurs négatifs sur cette dynamique. L'une d'entre elles est l'excès de la spécialisation productive du fournisseur, provoqué par une insuffisante diversification des clients ou une relation bilatérale trop marquée avec un donneur d'ordre. Les routines et la stabilité des frontières de l'entreprise peuvent ainsi empêcher les innovations et au terme d'un processus de repliement de l'entreprise sur elle-même, affecter les forces vives de l'entreprise. A terme, le fournisseur peut subir un appauvrissement de son savoir-faire avec une perte de cohésion ou d'intégrité de sa compétence dès lors qu'il a perdu toute polyvalence au profit d'une spécialisation de plus en plus étroite.

La conjugaison chez le fournisseur de la polyvalence et de la spécialisation est, pour cette raison, recherchée par le donneur d'ordre, à la faveur d'une relation durable avec ses fournisseurs, car cette conjugaison est la plus favorable à une élévation des compétences des partenaires à long terme. C'est une supériorité essentielle du modèle partenarial sur celui de la sous-traitance.

II.3.3.2. Le contenu cognitif des relations avec les fournisseurs

Ces relations sont en définitive porteuses d'informations et de connaissances disposées selon une cohérence élémentaire entre les différentes activités dont dépend l'avenir des entreprises : activités technologiques, industrielles, de gestion des ressources humaines, de marketing, de gestion financière. Le fournisseur est amené, surtout pour les deux premières, à appliquer des méthodes nouvelles préconisées par les donneurs d'ordre.

Une fois mises en pratique et assimilées, les compétences acquises bénéficient en retour à ces derniers. Cette boucle se vérifie essentiellement dans le domaine technologique où les efforts de recherche-développement des équipementiers ainsi que l'adaptation permanente de leurs équipements et outillages élève le capital de connaissances de l'entreprise en rendant ce capital facilement intégrable par les constructeurs. En revanche, en matière d'activité industrielle, c'est à dire de gestion de production, de normalisation et des caractéristiques des produits (qualité, coût, délai, prix), l'élévation des connaissances des fournisseurs ne bénéficie pas en retour aux donneurs d'ordre dans la mesure où ces derniers, par leur avance, ouvrent la voie et définissent en permanence les règles du jeu.

Des travaux d'économie industrielle ont cherché à formaliser l'aller-retour de la compétence entre les partenaires, dont on peut se demander si elle n'est pas plutôt une compétence commune associée à l'inter-organisation. Un auteur comme Carlsson évoque à ce propos l'importance de la proximité de l'utilisateur d'une technologie ("advanced user") pour que celle-ci soit appropriable. Pour Carlsson, un utilisateur est "avancé" s'il est proche de la technologie plus complexe et qu'il peut ainsi rapidement l'assimiler¹⁰³.

Dans une thèse récente et dans une même approche de l'apprentissage technologique inspirée par la théorie évolutionniste, S. Haas propose de parler d'"économies externes technologiques à propos de ces situations d'inter-organisation propices à une progression

¹⁰² Le critère du taux de rendement synthétique (nombre de bonnes pièces/rendement théorique des installations) est un des deux critères privilégiés par les constructeurs automobiles et leurs équipementiers. L'autre est le coût d'exploitation direct : frais de main d'oeuvre et frais courants par unité produite.

¹⁰³ Cf. B. Carlsson, "Industrial dynamics : a framework for analysis of industrial transformation." *Revue d'Eco. industrielle*, n°61

mutuelle des bases technologiques des entreprises en relation ¹⁰⁴. Le terme d'économie externe est bien à comprendre au sens d'A. Marshall comme désignant une interdépendance hors marché, c'est-à-dire sans prix, entre agents économiques.

Cette évolution qui s'inscrit dans l'horizon du moyen et long terme rejoint la conception évolutionniste de l'entreprise¹⁰⁵. Cette conception est en effet adaptée à l'appréhension de l'entreprise comme lieu d'un apprentissage et d'un développement coordonné de compétences hétérogènes. Cette théorie de l'entreprise reconnaît ainsi la réalité du défi du long terme et les contraintes de pertinence et de cohérence associées à ce défi.¹⁰⁶ Dans cette gestion des contraintes, l'approche évolutionniste invite à abandonner l'approche normative du comportement et de la décision économique, qui est au coeur de la théorie néo-classique, pour reconnaître la nécessité de porter l'attention sur les procédures qui fondent les décisions, validant ainsi le principe de la rationalité procédurale énoncé par H. Simon en 1972¹⁰⁷.

Une orientation plus récente de la réflexion théorique consiste à faire de la quasi-intégration un trait d'union, dans une perspective dynamique, entre la notion de métier et celles d'apprentissage et d'innovation¹⁰⁸. Il est courant d'entendre que les entreprises ont tendance à se concentrer sur leur "métier". Le fait est qu'il s'agit là d'une justification de l'extériorisation des activités soit vers des fournisseurs déjà existants, soit vers des entreprises filiales, soit même vers des entreprises dont l'entreprise "mère" a suscité la création. Mais l'on ne voit pas que ce "métier" s'est en même temps complexifié, cette complexification remettant à son tour en cause les choix de frontières faits antérieurement.

Une autre contrepartie fâcheuse, plus radicale pour l'avenir et donc pour la survie de l'entreprise, est qu'une partie ou la totalité des actifs spécifiques soit acquise par d'autres et transférée à l'extérieur. Les capacités d'adaptation de la firme dépendent en grande partie des apprentissages qui se nouent autour de "routines" ayant fait la preuve qu'elles constituent des solutions satisfaisantes. Contrairement aux conceptions standards qui l'interprètent comme l'accumulation d'une information plus exhaustive, l'apprentissage est considéré ici comme une nouvelle mise en relation d'informations et comme la construction de catégories représentatives au sein desquelles l'information prend un sens. Dans cette voie, une variable des décisions est le système des délais et des coûts associé aux fonctions d'acquisition et de traitement des informations. Ces coûts imposent en effet des limites dans l'exploration des solutions possibles d'un domaine, ce qui explique que les décideurs cherchent à limiter la récurrence des processus de traitement des informations en considérant comme viables certaines solutions retenues antérieurement.¹⁰⁹

C'est particulièrement en reculant ces limites ou (et) en réduisant les coûts d'information qu'interviennent les formes d'organisation des entreprises. Ces formes cristallisent les routines internes et les relations entre les entreprises dans lesquelles peuvent s'inscrire des routines externes à partir du moment où ces relations se stabilisent dans le temps.

¹⁰⁴ S. Haas, *Economies externes, apprentissage et rendements d'agglomération*. Thèse Aix-en-Provence, sept 1995

¹⁰⁵ Conception développée à partir de Nelson et Winter, *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press, 1982.

¹⁰⁶ Ces contraintes sont abordées dans diverses approches telle celle de R. Salais et M. Storper dans *Les mondes de production*, Ed. de l'E.H.E.S.S., 1993

¹⁰⁷ Simon H. "From substantive to procedural rationality" dans R. Radner (ed). *Method and appraisal in Economics*. North Holland Publishing Company, 1972 pp. 161-176

¹⁰⁸ Cf. B. Guilhon, Le processus d'apprentissage de la firme J : contenu et limites. *Revue d'Eco. industrielle*, n° 74, 4^e trim. 1995

¹⁰⁹ S. Haas op.cité p. 262-263

Si ces routines constituent la mémoire organisationnelle de la firme, elles ne sont néanmoins pas figées et, comme les compétences individuelles, elles évoluent avec les expériences nouvelles que peuvent induire les changements auxquels la firme est soumise et qui agissent sur son organisation¹¹⁰. Ces actions peuvent relever de deux logiques formant un dilemme entre, d'un côté, l'exploitation de routines existantes et, d'un autre côté, l'exploration de solutions nouvelles. Ce dilemme est au coeur du débat sur le degré d'inertie organisationnelle de la firme qui dépend lui-même des interactions entre les changements dans l'environnement et les changements dans l'organisation de l'entreprise¹¹¹.

II.3.3.3. Les modalités de l'appropriation de ressources externes : la proximité, les conventions et les contrats

1° La proximité géographique et organisationnelle

La question de la proximité locale dans l'appropriation des économies externes technologiques se pose d'emblée car le degré d'élaboration du mode de coordination en dépend. Il semble à cet égard que la proximité locale ne joue pas un rôle particulier qui serait indépendant de la nature des savoirs technologiques et des supports organisationnels existant ou non dans un espace donné. C'est a fortiori encore plus vrai pour un groupe industriel ou même déjà pour une firme multi-établissements. La proximité géographique n'est pas aussi essentielle que l'on peut le croire dans un contexte de généralisation des livraisons en flux tendus. La trop grande distance n'est cependant pas non plus recherchée comme en témoigne la concentration, en France, du système de Renault au dessus d'une diagonale Caen-Valence¹¹². Paradoxalement, c'est pour les activités de conception que la proximité géographique est précieuse dans la mesure où ces activités ne sont pas banalisées et que l'éparpillement géographique est préjudiciable à la capitalisation des avancées des différents protagonistes. Surtout dans le cas d'une forte diversité des compétences entre les constructeurs et les fournisseurs, la proximité géographique supporte plus sûrement l'apprentissage entre les firmes et constitue une condition favorable au développement technologique.

En revanche, la proximité organisationnelle est un facteur en tout état de cause favorable au transfert des compétences entre les partenaires. Ce transfert prend place, le plus fréquemment, dans des dispositifs organisationnels de gestion de projet et d'organisation du système d'assurance-qualité mis en place avec les constructeurs. Ces dispositifs créent une obligation d'excellence, de dynamisme et d'adaptation interne dont le donneur d'ordre, à l'origine de ces changements, tire indirectement un bénéfice appréciable. La pression qu'exerce le donneur d'ordre pour s'assurer de la réalisation de ces changements a par ailleurs l'avantage de resserrer l'unité dans l'entreprise du fournisseur, autour d'une approche de la qualité et de la flexibilité que les responsables n'ont pas toujours le pouvoir d'imposer dans tous les rouages de l'entreprise. Quand les rigidités sont trop fortes, de nouveaux établissements de production peuvent être créés par les fournisseurs pour obtenir l'unité voulue sur les nouvelles exigences et les nouvelles pratiques. Comme le

¹¹⁰ Cf. Charue F. et Midler C., *Apprentissage organisationnel et maîtrise des technologies nouvelles. Revue française de gestion*, janv.-fév 1994.

¹¹¹ Y. Doz soulève cette question en montrant que des risques existent dans les deux cas (soit de rigidité, soit d'instabilité de l'organisation de l'entreprise). Y. DOZ, *Les dilemmes de la gestion du renouvellement des compétences-clés. Revue française de gestion*, janv.-fév 1994.

¹¹² Cf. A. Gorgeu, R. Mathieu, *Les pratiques de livraison en juste à temps en France entre fournisseurs et constructeurs automobiles*. Dossier de recherche n° 41 du C.E.E. Cf aussi des mêmes auteurs : *Recrutement au plus juste ; les nouvelles usines d'équipement automobile en France*. Dossier du C.E.E., 1995 n°7, 1995

montre la récente étude de A. Gorgeu et R. Mathieu^{1 13} ces créations nouvelles sont l'occasion privilégié de recomposer le personnel de l'entreprise, en le rajeunissant et en élevant sa qualification.

La question de la proximité géographique et organisationnelle apparaît, avec ces nouvelles implantations, comme une seule et unique question dès lors que la tendance à élever la synchronisation avec les constructeurs conduit à ce que ces nouvelles implantations soient très proches des chaînes d'assemblage des constructeurs.

2° Les formes juridiques d'une relation de partenariat

Ces formes sont ténues et ce sont plus des conventions que des contrats en bonne et due forme qui régissent ces relations. Dans le système le plus courant qui est celui de la "commande ouverte", c'est-à-dire d'un programme prévisionnel de livraisons, le fournisseur reste en principe fournisseur pendant la durée de vie de la pièce fournie, sauf défaillance. Il n'existe aucun engagement écrit autre que la commande ; celle-ci constitue le seul document juridique.

Les seuls véritables contrats susceptibles d'engager le constructeur sont, d'une part, les contrats d'expertise conclus avec les fournisseurs experts et, d'autre part, les garanties données aux fournisseurs en contrepartie de l'introduction de nouveaux équipements et outillages spécifiques. Dans certains cas, les constructeurs les aident d'ailleurs financièrement à les acquérir. Ces garanties ont trait à l'amortissement de ces investissements par un volume défini de futures commandes.

En revanche, les contrats de fourniture qui marquent l'accord du constructeur pour être approvisionné par un fournisseur-série ne contiennent pas de recours pour ce dernier. L'appréciation du constructeur en cette matière est unilatérale. Enfin, le fournisseur est tenu, sur une plus longue période (8 à 10 ans), quelque soit l'avenir de sa relation, de produire les pièces de rechange des véhicules dont il a produit des composants lors de la première monte.

Le domaine des conventions est surtout celui de toutes les règles explicites et tacites qui président à la logistique de l'approvisionnement du donneur d'ordre. L'uniformisation du langage des commandes, ses effets spécifiques sur la relation client-fournisseur apparaissent assez faibles au premier abord. Le caractère plus régulier et fonctionnel des relations entre entreprises qui se trouve renforcé par cette technique ne donne pas lieu à des contrats explicites nouveaux sur la fixation des prix et la sélection des fournisseurs. En revanche, les conventions sur les normes des donneurs d'ordre créent un système d'obligations assimilables à des quasi-contrats. L'absence de contrats formels s'explique par les conventions de la professions. Si de tels contrats existaient, ils seraient aussitôt invalidés en cas de défaillance du fournisseur. En témoigne le fait que même quand les contrats sont explicites et de courte durée, le donneur d'ordre insère toujours une "clause de sûreté" très vague, qui lui laisse toute sa liberté pour rompre le contrat. Une telle clause est formulée comme suit : "le présent contrat pourra être résilié si les conditions économiques, techniques, existant lors de la signature, venaient à changer."

II.3.3.4. Asymétrie et équité dans les relations entre donneurs d'ordre et équipementiers

L'assymétrie entre le donneur d'ordre et ses fournisseurs se manifeste dans les différents compartiments de leurs relations : modalités de la spécification des produits (normes de qualité...), de l'organisation des livraisons, la gestion des flux d'information, la question

113 Recrutement au plus juste ; les nouvelles usines d'équipement automobile en France. Dossier du C.E.E., 1995 n°7, 1995

de la politique des prix et les conditions de transparence des coûts qui président à la formation des prix.

Pour analyser cette asymétrie et en suivant B. Baudry¹¹⁴, on est amené à examiner les modes de coordination en vigueur, d'où il résulte des dispositifs incitatifs plus ou moins efficaces dans le temps. Cette efficacité n'est durable que si elle comporte un certain degré d'équité.

- La confiance dans les relations contractuelles

A la question de savoir si le risque d'opportunisme potentiel (non respect des engagements contractuels initiaux, divulgations d'informations considérées comme confidentielles) limite fortement les possibilités de relations de partenariats, les discussions menées n'offrent guère d'ambiguïté : le risque d'opportunisme n'a qu'une incidence très limitée dans le développement des relations inter-entreprises. Ce constat semble à rechercher dans le fait que les conséquences se révéleraient désastreuses pour l'équipementier ou le sous-traitant ayant adopté un comportement contraire aux engagements en vigueur dans la profession. Plus précisément, il apparaît que lorsque l'entreprise développe de premières relations de coopération, l'instauration d'un climat de confiance s'étend généralement de manière significative entre les parties. Cette construction de la confiance est par ailleurs jugée comme fondamentale pour pouvoir accomplir avec efficacité la prestation considérée. Par exemple, il est nécessaire, pour les équipementiers invités à faire partie des plateaux-projets du constructeur, de connaître très tôt le ou les prototypes de la nouvelle gamme de véhicules pour définir les caractéristiques de l'équipement à fournir. Les constructeurs sont amenés à "faire confiance" aux équipementiers afin que ces derniers ne divulguent pas ces informations éminemment stratégiques. Un "risque moral" n'en subsiste pas moins mais il est très limité, soit du fait d'une très grande confiance, assortie d'une organisation adaptée chez le fournisseur, soit parce que l'on ne se fie à la seule confiance. L'imperfection ou l'hybridation de la relation de confiance est même recherchée.

Cette relation de confiance se conjugue en effet avec des codifications fort différentes, telles celles qui relèvent d'une problématique contractuelle ou bien tout simplement d'un rapport d'autorité. Cet entrecroisement de relations de confiance et de contractualisation implicite s'accorde avec l'approche conventionnaliste des relations entre entreprises. La définition de la convention que propose R. SALAIS souligne la part essentielle de la confiance grâce à laquelle : "une convention est un système d'attentes réciproques sur les compétences et les comportements, conçus comme allant de soi et pour aller de soi" ¹¹⁵.

Dans le secteur automobile, c'est plus l'existence d'un rapport d'autorité au sein même de la relation de confiance qui façonne cette dernière. Dans ce secteur, on peut reprendre la proposition de B. Baudry selon laquelle "en aucun cas la relation de confiance ne peut être interprétée comme un substitut à l'autorité ou au contrat" ¹¹⁶. L'argument de la confiance doit ainsi être relativisé. Un climat de confiance est pourtant confirmé par la présence de contrats laissant une relative liberté au fournisseur dans les modalités juridiques environnant la réalisation du cahier des charges (de nombreux arrangements sont définis de manière relativement peu stricte).

¹¹⁴ B. Baudry *L'économie des relations inter-entreprises*. La Découverte, 1995

¹¹⁵ R. Salais. L'analyse économique des conventions du travail, *Revue économique*, vol. 40, n°2

¹¹⁶ B. Baudry "De la confiance dans la relation d'emploi ou de sous-traitance". *Sociologie du travail*, 1^{er} trim. 1994

- L'équité dans les incitations des fournisseurs : le partage de la "quasi-rente relationnelle"¹¹⁷

Le problème qui est posé est celui de l'inégal bénéfice que tirent les deux partenaires dans les processus de valorisation et d'innovation qui ont été décrits. L'équipementier ne peut bénéficier du partenariat que par une attribution en sa faveur d'une certaine part de la rente relationnelle créée. Un partage des gains est effectivement mis en oeuvre, de l'avis des constructeurs, qui y voient d'ailleurs une différence majeure entre le partenariat et la sous-traitance. Une plus grande transparence mutuelle de la situation des deux partenaires - de leurs coûts et prix de revient notamment - est alors indispensable pour réaliser cette attribution à travers l'établissement de prix des livraisons assurant un certain partage des bénéfices. Dans les faits, cette transparence est établie pour la structure des coûts des fournisseurs. Le constructeur (Renault par exemple) exige cette transparence pour proposer un niveau de marge qui satisfasse le fournisseur. C'est sur cette base que l'on procède ensuite à la fixation des prix. Dans ce domaine tout particulièrement, l'asymétrie informationnelle est instituée par le donneur d'ordre qui tient à se parer contre toute manœuvre du fournisseur, constitutive d'une sélection adverse selon le terme de la théorie de l'agence.

Les constructeurs se défendent de l'idée d'inéquité en faisant valoir que le choix d'une stratégie de partenariat comporte pour eux des risques d'un mauvais choix des partenaires sur la durée, ces derniers pouvant se révéler "opportunistes" ou routiniers. La décision de "faire faire" ou d'acheter à l'extérieur est, de l'avis de toutes les personnes interrogées, une décision toujours risquée, l'essentiel des risques ayant trait aux coûts et à la qualité.

Avec le premier modèle, on déclare se soucier de la bonne santé financière du fournisseur et de sa stabilité managériale. Le prix doit lui assurer des profits raisonnables nécessaires à sa modernisation et à une existence durable. Mais ce souci d'équité ne peut intervenir que dans l'anticipation d'une poursuite de la relation à moyen terme et non uniquement à court terme. Dans le deuxième cas, l'accord se fait souvent au détriment des fournisseurs, les intérêts des clients finaux étant le plus souvent mis en avant.

Dans les enquêtes, les fournisseurs ne sont pas enclins à dramatiser les arbitrages ainsi réalisés par les constructeurs, dès lors que la durée et la stabilité de leur situation de fournisseur restent acquises. La reconduction de la relation suffit à leur offrir des garanties pour l'avenir, car cette reconduction est toujours propice à des possibilités de négociation accrues¹¹⁸. Le donneur d'ordre peut cependant réduire ces possibilités en choisissant d'autres sources d'approvisionnement ou en rapatriant en interne certaines productions.

De l'avis d'équipementiers, les constructeurs japonais présents en Europe se préoccuperaient plus de mutualiser avec les producteurs de composants, ou de fonctions à l'amont, les risques inhérents aux aléas commerciaux. On retrouve ici une dimension de la qualité quand elle est définie comme "l'aptitude d'un produit à satisfaire les besoins des utilisateurs dans la meilleure alternative économique pour chacun des partenaires".

¹¹⁷ On doit cette notion à Aoki, dans ses travaux sur l'économie japonaise déjà évoqués dans le présent rapport. Sa définition rapporte la quasi-rente relationnelle à un surplus informationnel. C'est le résultat de l'"efficacité particulière, au plan de l'information, des relations de type contractuel avec les sous-traitants".

¹¹⁸ La théorie des jeux enseigne que le degré d'efficacité d'une relation s'élève avec la répétition du jeu, ce dernier devenant en même temps de plus en plus coopératif et à avantage partagé. Cf. B. Baudry, *L'économie des relations inter-entreprises*, op. cit.

PARTIE 3. TRAVAIL, PERFORMANCE ET DYNAMIQUE D'APTITUDE DANS L'ATELIER

3.1 LA FORMALISATION DU TRAVAIL

3.2 LE MODÈLE DE GESTION À COURT TERME.

3.3. LE MODÈLE DE GESTION À LONG TERME.

3.4 CONDITIONS FAVORABLES À LA DYNAMIQUE D'APTITUDE

INTRODUCTION

Les industriels français ont, depuis quelques années, multiplié les initiatives tendant à mettre en place un nouveau modèle d'organisation du travail. Depuis "Moderniser, mode d'emploi" (A.Riboud, 1987) ont été développées des analyses et des pratiques qui ne se contentent pas de respecter les préceptes socio-techniques, mais cherchent à promouvoir une "organisation qualifiante" (P.Zarifian). Il s'agit de mettre en place une dynamique au sein de laquelle l'organisation en tant que telle suscite un développement des qualifications, ces dernières réagissant en retour sur l'organisation en permettant ajustements, évolutions et mutations. Cette évolution est multiforme, affectant simultanément travail, organisation, formation, salaires...

Dans l'industrie automobile, cette tendance a été appuyée par l'élaboration de "plans" (le plan mercure de Citroën par exemple), par la négociation d'accords (l'accord "à vivre" de Renault), par la rénovation des classifications (Peugeot, Citroën). Toutes ces initiatives reposent sur l'idée que le travail, dans un milieu désormais largement automatisé, doit comporter une large part d'autonomie, d'initiative, de polyvalence... pour analyser et résoudre les problèmes dans le cadre de concertations collectives. Pour y parvenir, les directions des ressources humaines s'efforcent d'élever considérablement le niveau des compétences des conducteurs d'installation, avec l'ambition de leur conférer un rôle actif dans l'amélioration du processus.

Cette logique, affichée et entrée dans la voie des réalisations, se heurte à ce qu'on peut appeler le calcul technico-économique local. En effet, l'organisation de la production est sanctionnée par des critères de performance divers (par exemple la productivité) qui n'ont pas été conçus pour rendre compte de l'efficacité des nouveaux modèles de travail. Il s'agit le plus souvent de normes héritées des modèles traditionnels de production et donc d'une vision décalée par rapport aux transformations en cours. De fait, c'est la productivité qui demeure l'indicateur le plus important. Le risque est alors clair, si l'on s'en tient à une évaluation dans le court terme : la tentation est grande de réduire toujours davantage les effectifs, car c'est le moyen le plus sûr d'amélioration de la productivité.

La contradiction qui apparaît ainsi entre des critères de performance et la nature du travail a été perçue, ce qui explique les tentatives pour construire une certaine cohérence entre les critères de performance et la nature escomptée du travail. Ces tentatives se caractérisent par un effort de mise en conformité des critères rénovés de performance de l'atelier avec les critères individuels de performance d'autre part.

Comme il est normal dans une période de transition, la réalité des pratiques est en quelque sorte bornée par deux modèles. Le modèle, hérité du taylorisme, où les efforts déployés pour moderniser le travail se heurte au calcul traditionnel, sera qualifié de modèle de gestion à court terme. Le modèle qui recherche une cohérence dynamique entre travail et performance sera, lui, qualifié de modèle de gestion à long terme. La mise en évidence des conditions favorables à une dynamique d'aptitude passe par une discussion des caractéristiques de ces deux modèles, afin d'identifier aussi bien causes de blocage et effets pervers présents dans le premier modèle, que circonstances favorables et atouts significatifs du second modèle. Cependant cette discussion ne peut être menée précisément que si l'on dispose de moyens analytiques adéquats pour apprécier la manière dont le travail est affecté par les critères de performance.

C'est pourquoi cette partie comprend quatre points. Un premier point (3.1) présentera l'outillage analytique utilisé pour formaliser le travail (en distinguant tâche et activité, savoir-faire et compétence) et l'application qui peut en être faite. Un deuxième point (3.2) traitera des critères de performances et de la configuration de l'activité dans un modèle de gestion à court terme. Un troisième point (3.3) fera de même sur le modèle émergent. Enfin un quatrième point (3.4), plus synthétique, portera une appréciation sur les pratiques en cours et soulignera les conditions favorables à la mise en place d'une dynamique d'aptitude, conciliant des objectifs de performance et d'emploi.

3.1 LA FORMALISATION DU TRAVAIL

On tiendra ici pour acquises les distinctions habituellement opérées par les ergonomes et les psychologues cognitivistes du travail entre tâche et activité, y compris les étapes intermédiaires entre tâche et activité, telles que la représentation de leur tâche par les opérateurs. C'est dans ce cadre que la réflexion a été menée pour construire une formalisation permettant de comprendre, entre autres choses, comment l'activité de travail peut être modélisée par des critères de performance.¹¹⁹ On s'attachera successivement à l'origine et à la nature des tâches, à la configuration de l'activité, aux relations entre les savoir-faire et la compétence, pour finalement montrer les utilisations possibles de la formalisation proposée¹²⁰.

3.1.1 *Origine et nature des tâches*

Au sein de l'atelier, la confrontation entre la tâche (le mode opératoire prescrit) et l'activité (l'ensemble des prestations effectivement accomplies), s'opère à l'échelle d'unités de production élémentaires. L'unité de production, plus ou moins automatisée, est caractérisée par une forte cohérence, elle même appréciée selon plusieurs critères qui généralement se superposent. On peut ainsi apprécier la cohérence physique de l'unité, qui se présente comme un système physique de machines fonctionnant de concert, rendues interdépendantes par une transitique appropriée. Une "ligne", ou un tronçon de ligne illustrent cette caractéristique.

¹¹⁹ Sur ce point, voire en particulier M.Dadoy et alii, *Les analyses du travail, enjeux et formes*, CEREQ, Paris 1992.

¹²⁰ Les développements qui suivent prolongent un travail de recherche mené pour le compte de Renault et de PSA par le LAB et L'IREFD. Ce travail visait à fournir une méthodologie d'analyse du travail individuel et collectif dans un contexte d'atelier automatisé. (Analyse et Caractérisation de l'Activité de Conduite d'Installations Automatisées, ACACIA).

La cohérence du système physique et le plus souvent complétée par une cohérence organisationnelle. C'est à une "équipe" qu'est confiée l'exploitation de l'unité, légitimant ainsi l'appellation de *groupe d'exploitant ou G.E.X.* . Le GEX est en principe exclusivement affecté au système physique, même s'il est assisté par d'autres intervenants, même s'il partage des affectations avec d'autres, notamment dans le domaine de la maintenance, de la qualité, de la gestion de production...(cf tous les services périphériques de la production). Le GEX est lisible dans les organigrammes comme une entité particulière, avec le cas échéant sa propre hiérarchie.

A la cohérence physique et organisationnelle s'ajoute une cohérence opérationnelle, fondée sur une finalité partagée (par exemple livrer un produit). L'unité de production est ainsi typiquement celle à qui l'on s'adresse dans un système de gestion de production à flux tirés.

L'unité de production se trouve ainsi être une unité sociotechnique par excellence, puisqu'elle est composée d'un système physique et d'un groupe d'exploitants. Il est naturel qu'elle soit l'unité de compte des "groupes homogènes" prévus par les lois Auroux, ou encore le périmètre de certaines pratiques de cercles de qualité. On retrouve cette entité analysée en tant que collectif de travail.¹²¹ Elle est identifiée différemment selon les entreprises, qui se réfèrent plus ou moins précisément à ce qui vient d'être rappelé. Un exemple bien connu est celui des "unités élémentaires de travail" de Renault, tels qu'ils sont mentionnés dans l'"accord à vivre" de 1989. La plupart des entreprises enquêtées ont mis en place, ces dernières années, des "équipes" plus ou moins autonomes. Cette dernière restriction vise en fait la situation de certains équipementiers chez qui le travail ouvrier est relativement peu qualifié, de sorte que l'autonomie, même élargie dans le cadre de nouvelles structures organisationnelles, reste restreinte.

La définition des tâches qui incombent à l'unité de production résulte de la manière dont l'unité de production contribue à différents "processus" caractéristiques de la production concernée. Ces processus ne concernent pas uniquement telle ou telle unité de production, mais ils "traversent", en quelque sorte, les unités de production qui concourent à leur réalisation. C'est ainsi que l'unité de production doit produire, mais aussi assurer une certaine qualité, maintenir l'installation, former les opérateurs etc. A titre d'illustration, on peut énumérer les processus repérés dans le cas de lignes automatisées ou semi automatisées. Chaque processus, identifié par un substantif, détermine ainsi un ordre de tâches à l'unité de production¹²² La liste qui suit a été établie après observation et discussion avec les opérateurs, agents de maîtrise et responsables d'atelier, dans le cas d'installations automatisées. On peut discuter de son degré de généralité, et en particulier de l'absence, dans tel ou tel cas de montage simple, de certains processus (programmation par exemple). Cette discussion ne remet pas en cause l'intérêt de l'intersection entre l'unité et les processus pour comprendre comment émergent les tâches dévolues à l'unité de production.

FABRICATION (fabrication du produit)

QUALIFICATION (contrôle de qualité)

RECUPERATION (des défauts, retouche, recyclage)

APPROVISIONNEMENT (de l'unité en matières)

TRANSFERT (physique dans l'installation)

¹²¹ Voir les travaux de JF Troussier, notamment in M.Dadoy, *op.cit.*.

IDENTIFICATION (traçabilité du produit)
 PROGRAMMATION (des automatismes, des installations)
 COMMANDE (des équipements)
 REGLAGE (des équipements)
 MAINTENANCE (préventive et curative)
 FORMATION
 COMMUNICATION
 CAPITALISATION DES CONNAISSANCES
 ORGANISATION
 INGENIERIE

Ces processus concernent successivement le produit (de la fabrication à l'identification), les moyens physiques (de la programmation à la maintenance), et enfin le groupe d'exploitants lui-même. On peut également repérer l'origine des processus en construisant une typologie de l'environnement de l'unité de production. On peut ainsi distinguer un environnement caractérisé par des liaisons physiques, un soutien logistique, un support informationnel et enfin un environnement de type décisionnel constitué par le management. C'est bien l'environnement socio-technique, dans un contexte économique donné qui définit la nature des tâches qui incombent à l'unité de production, sans préjuger de leur importance relative. On se bornera à indiquer que certaines tâches (contrôle fréquentiel par exemple) sont nettement spécifiées dans le temps, tandis que la plupart sont laissées à l'appréciation des opérateurs en fonction des circonstances.

3.1.2. *La configuration de l'activité*

A ce moment du raisonnement, la question est de savoir comment le collectif de travail fait face aux tâches qui lui incombent, avec, ou non, l'assistance de l'environnement. L'accomplissement des tâches est donc de l'ordre de l'activité, collective et individuelle. Il appartient aux membres du collectif de travail, le groupe d'exploitant, de construire un programme d'activités qui satisfasse aux contraintes provenant des tâches, telles qu'elles sont comprises par le collectif.

Il n'est pas suffisant, à ce propos, de reprendre l'idée que le travail effectif (l'activité) diffère du travail prescrit (la tâche). L'activité elle-même se décompose en éléments distincts et homogènes quant au genre de gestes et de raisonnements mis en oeuvre. Par exemple il est différent de déplacer un objet et de lire une information sur un écran : les gestes, les finalités sont différentes... même si déplacer et lire sont deux moments d'une activité. Ces éléments de l'activité ont été intitulés **prestations**.

Il est alors possible de construire un référentiel de prestations qui illustre la manière dont l'activité s'acquitte de la tâche qui lui incombe. La définition de ces prestations dépend pour partie d'une réalité incontournable du fonctionnement des installations : il existe un fonctionnement nominal et un fonctionnement non-nominal. Le fonctionnement nominal correspond au régime de fonctionnement prévu par les concepteurs, en l'absence de dysfonctionnements. C'est ce qui se passe quand tout va bien, autrement dit quand aucune perturbation ou dérive ne vient contrecarrer le cours prévu des événements de fabrication. Le fonctionnement non nominal, a contrario, rassemble un ensemble de situations qui résultent de dysfonctionnements ou bien de période d'essais, ou encore de montée en

fabrication. Le fonctionnement non nominal engendre des prestations d'un genre différent, en ce sens, globalement parlant, qu'il est essentiellement caractérisé par des situations non routinières.

A partir de ces indications, le référentiel de prestations est défini par des verbes illustrant la réalisation des tâches. A partir de l'observation du fonctionnement d'installations automatisées ou semi-automatisées, on peut proposer le référentiel ci-dessous, sachant que ce référentiel a été soumis aux exploitants et validé par ces derniers. On dispose ainsi de l'énumération des prestations susceptibles d'être accomplies dans le cadre de production automatisées ou semi- automatisées. Il convient de noter que ce référentiel des prestations n'est en aucune manière un référentiel construit de façon intuitive. Il est déduit de l'observation du travail des opérateurs, une fois définis les processus qui spécifient les tâches que l'activité réalise. Ce n'est pas un référentiel ad hoc, mais un moyen de représenter l'activité en cohérence avec la logique sociotechnique et économique qui sous-tend le fonctionnement de l'atelier.

OPERER (manutention courante, en situation nominale)

SUPPLEER (remplacement d'un automatisme défaillant)

ASSISTER (configurer, régler, programmer en situation nominale)

INTERVENIR (maintenir, de façon préventive ou curative)

PILOTER (les fonctionnements nominaux)

GERER (les fonctionnements non-nominaux)

SURVEILLER (le fonctionnement nominal des installations)

ANALYSER (les situations non-nominales)

COMMUNIQUER

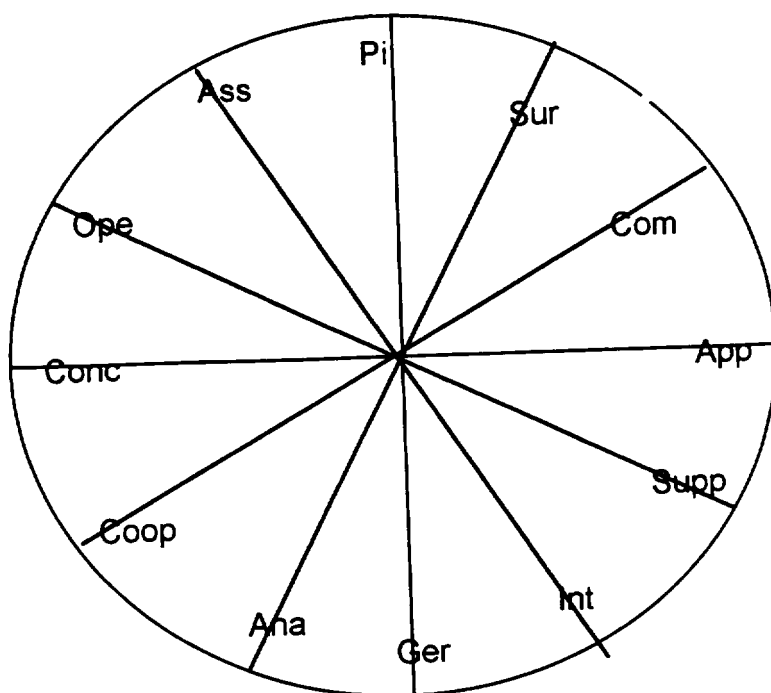
COOPERER

APPRENDRE

CONCEVOIR

On notera l'importance de la distinction retenue entre prestations effectuées en situation nominale et en situation non nominale. A l'exception des quatre dernières prestations, les autres constituent des couples de prestations requises tantôt en régime nominal, tantôt en régime non nominal (opérer et suppléer etc.).

On peut représenter l'ensemble des prestations à l'aide d'un diagramme de type polaire, où chaque axe du diagramme représente l'une des prestations.



Chaque axe correspondant à chacune des prestations peut être gradué, moyennant la convention que le centre du cercle indique la valeur la plus faible, et la périphérie du cercle la valeur la plus élevée. Evidemment, ce que l'on cherche à graduer dépend de la problématique adoptée (cf le 314 ci-dessous). Quelle que soit cette dernière, le fait que les prestations soient solidaires d'une seule et même activité autorise à relier les points des différents axes. On voit alors apparaître une surface qui illustre la configuration de l'activité au regard d'un critère considéré.

3.1.3. *Savoir faire et compétence.*

Une définition habituelle de la qualification consiste à la considérer comme la maîtrise du procès de travail¹²³. Dans cette perspective, la décomposition de l'activité en prestations élémentaires permet de disposer d'une analyse fine de la maîtrise du procès de travail. L'observation du travail des opérateurs sur les différents sites amène en effet à considérer qu'ils sont confrontés à deux types de problèmes, et à les résoudre de manière différente. Les uns sont en quelque sorte inclus dans le champ d'une prestation particulière, les autres résultent de la menée de l'activité elle-même.

Prenons l'exemple habituel suivant, aisément identifiable sur la plupart des postes de travail dès lors qu'ils incluent des opérations de contrôle de qualité. La prestation qui correspond à la nécessité du contrôle est "assister". Il s'agit, souvent, d'un contrôle fréquentiel : toutes les *n* pièces, l'une d'entre elles est prélevée manuellement sur la ligne et fait l'objet de mesures, le cas échéant consignées sur un registre. La pièce contrôlée est ensuite réinsérée

¹²³ Jf Troussier, in *La Qualification, de quoi parle-t-on ?*, CGP, La documentation française, Paris, 1979.

dans le flux courant. Le problème à résoudre est celui de la ponctualité de la mesure, ainsi que celui de son exactitude. Il faut donc se rendre disponible au bon moment pour effectuer le contrôle, et l'effectuer conformément à un cahier des charges, le plus souvent affiché sur le poste de travail. Il s'agit presque d'une opération routinière. La surprise ne peut venir que du résultat (écart excessif par rapport aux normes), mais c'est rarement l'opérateur qui en tire les conséquences, même s'il possède un rôle d'alerte. Il est permis de considérer que cette prestation met en jeu un savoir faire spécifique, en quelque sorte associé à la prestation. En tant que telle, elle n'offre pas de difficulté particulière. On notera toutefois, pour y revenir, que le fait de se rendre disponible à un moment précis implique de gérer en conséquence le déroulement dans le temps des autres prestations. On voit bien là poindre la solidarité entre prestations au sein de l'activité

On dira que cette prestation donne lieu à un **savoir faire** qui permet de l'accomplir. C'est, en l'occurrence un savoir faire d'assistance, illustré par le contrôle. C'est un ensemble de gestes, d'observations, de raisonnements qui peuvent être acquis et reproduits dans des circonstances similaires. On tient à l'expression de savoir faire et non de pur algorithme, car le contrôle peut être fait plus rapidement, plus précisément si l'opérateur déploie sa capacité à améliorer l'opération, ou à l'adapter au contexte, ou encore à tenir compte de ses propres capacités. Pour dire les choses autrement, il ne s'agit pas vraiment d'une opération purement routinière, ce qui laisse une marge de manoeuvre et donc une amélioration de la maîtrise de l'opération.

Chacune des prestations donne ainsi lieu à un savoir faire particulier, dans un environnement socio-technique donné. L'activité peut alors apparaître comme le moyen de maîtriser une situation grâce à un ensemble de savoir faire. La question qui se pose alors est celle de savoir si l'activité, en tant que telle, possède une caractéristique supplémentaire, autre que celle résultant de la pure addition des savoir faire.

L'observation attentive de la manière de travailler des opérateurs, qu'il s'agisse de lignes transfert (modernes ou anciennes) d'usinage, ou de lignes de montage, ou de lignes mixtes, qu'il s'agisse de lignes faiblement automatisées ou de lignes très automatisées ... ne laisse guère de doutes. Il existe bel et bien une démarche intellectuelle qui organise les savoir faire, et qui paraît être de l'ordre de la compétence. Que faut-il entendre par "organiser" ?

Manifestement l'agencement, la configuration des prestations au sein de l'activité est, en tant que telle un problème à résoudre. Il faut s'organiser pour faire face à la situation. Quelle "importance" accorder à telle ou telle prestation ? A quel moment accomplir telle autre ? Prenons l'exemple d'une ligne d'usinage comprenant une quinzaine de machines automatiques reliées entre elles par un système de convoyeurs, le tout disposé sur une longueur d'une centaine de mètres. Le problème d'ensemble est que la ligne marche, bien sûr, mais pour cela il faut planifier les prestations pour tenir compte des contrôles fréquentiels et des changements d'outils (points fixes, incontournables ou presque), alimenter la ligne et la décharger sans quoi elle est arrêtée ou saturée, procéder aux réglages ordinaires, consulter le planning des campagnes à produire, tenir compte des informations affichées par les verrines multicolores disposées en face de chaque machine pour renseigner sur son état, tout en faisant face aux aléas de toute sorte, tout en coopérant avec des membres du groupe. Cet agencement des prestations peut être assimilé à une résolution de problèmes au second niveau, celui précisément de l'activité. Il s'agit de définir des priorités, d'organiser son temps de travail en échelonnant les prestations sur un agenda toujours remis en question par l'actualité des dysfonctionnements. On admettra sans difficultés que cet agenda tient compte de la disposition physique des lieux (sur un des sites, les opérateurs marchent ou courent journalièrement... un semi-marathon !), et que les opérateurs doivent faire intervenir des considérations propres à la sécurité et plus généralement à leurs conditions de travail.

On voit bien que ce problème au "second niveau" dépasse en ampleur ce que peut permettre de résoudre chaque savoir-faire particulier. On considère ici que la capacité mise en jeu est de l'ordre de la compétence. L'observation du travail d'opérateurs de qualifications différentes placés sur la même ligne montre que le plus qualifié ne se laisse pas déborder par l'accumulation des événements. Il construit une séquence de travail économe en déplacements qui accroît sa marge de manoeuvre pour devancer des incidents, parvient à regrouper des opérations manuelles, trouve le temps de conseiller un collègue dans l'embarras, de se concerter avec les membres du GEX. Au total il ne fait guère de doute qu'il accomplit un travail plus performant, du fait, manifestement qu'il construit des images opératives adéquates, de nature à lui fournir de quoi hiérarchiser convenablement ses prestations. Cette compétence est très dépendante, on le voit, de la formation, initiale ou continue, qui fournit les outils de représentation, ou, si l'on veut, le modèle mental, la théorie qui permettent de comprendre le fonctionnement de l'installation et son extraordinaire complexité. On peut avoir une idée de cette complexité en sachant que, par exemple, une ligne transfert moderne et "compacte" comprend plusieurs centaines de voyants lumineux, autant de boutons et interrupteurs, sans compter les écrans de contrôle et leurs menus déroulants... et la prise en compte directe de la réalité, sous forme visuelle, auditive... Dans ces conditions, comprendre correctement ce qui se passe est loin d'être chose aisée. La construction de l'image afférente, puis de l'image effectrice qui agence l'activité en prestations est bien de l'ordre de la compétence.

Cette compétence peut être individuelle ou collective. Compte tenu de l'attention généralement accordée à l'importance du travail collectif dans les nouvelles formes d'organisation du travail, on peut suggérer plusieurs niveaux de consistance du travail collectif, en se fondant sur le critère de la communauté de représentation (ou images opératives) mises en oeuvre à l'occasion de l'accomplissement des prestations et de l'activité, donc des savoir faire et de la compétence¹²⁴.

La forme la plus élémentaire du travail collectif est le simple coup de main. Dans le coup de main, il y a un requérant qui reste maître d'oeuvre lors de la réalisation d'une opération conjointe. L'opérateur sollicité n'est qu'un assistant. Cette forme élémentaire ne paraît en fait pas très fréquente. Il faut dire que la taille des installations et le petit nombre des opérateurs qui les conduisent ne facilitent pas l'entraide immédiate de cette nature.

Une forme plus élaborée de travail collectif est le remplacement, qu'il soit spontané (ce qui est le cas le plus fréquent) ou organisé par la hiérarchie. Cette forme est nécessairement très répandue. En effet, la fréquence des pannes impose des mobilisations d'opérateurs en des lieux précis de la ligne, et il faut bien que les autres tâches, notamment les tâches fixes soient accomplies, sans quoi l'ensemble de la ligne est immobilisée. Le remplacement concerne tous les membres du GEX, et parfois même au-delà. Sur une des lignes observées, il n'était pas rare que l'agent de maîtrise soit mobilisé par des opérations de montage manuel afin de pallier un robot défaillant, tandis qu'il était remplacé dans la manipulation de tableau de commandes par une opératrice très peu "qualifiée", en principe strictement confinée à des opérations d'assemblage élémentaires. A vrai dire, il y a remplacement et remplacement, au sens où le remplacement peut ne concerner que des tâches bien précises (le cas classique est celui du dépotage (déchargement) ou du rempotage (chargement) d'un convoyeur en raison d'arrêts machines. Dans ce cas, ce n'est qu'une prestation qui est concernée, et le remplaçant n'a pas à construire de stratégie. Mais il y a aussi des formes de polyvalence au sens de rotation des postes. Dans ce cas, il faut bien que le remplaçant sache configurer des activités adaptées à des situations différentes. Cette dernière forme de remplacement est d'ailleurs délibérément encouragée par nombre

¹²⁴ Sur cette question, voir JF Troussier, in M.Dadoy et alii, *op.cit.*.

d'entreprises pour pouvoir gérer de façon flexible la main d'oeuvre disponible, pour former cette dernière, pour faire face aux absences etc.

Une forme encore plus élaborée de travail collectif, mettant cette fois-ci directement en jeu la compétence collective en tant que telle, est la coordination des prestations. Un opérateur déclenche une prestation (par exemple lors d'une remise en route d'une machine) lorsque est acquis le résultat d'une prestation effectuée par un autre opérateur. Ce qui peut paraître banal met en fait en jeu la compréhension mutuelle des images opératives des deux opérateurs. L'observation de leur comportement sur une ligne, à des distances parfois longues qui excluent tout échange verbal (compte tenu du bruit ambiant), montre que chacun suit manifestement le cours du raisonnement de l'autre, à partir des mêmes informations, et "sent" le moment venu de déclencher une action. L'autre agissant de même, on peut tout à fait parler d'image opérative collective, parce que les représentations de la situation sont extrêmement voisines sinon identiques. Plus généralement, cette image apparaît comme partagée par tout les membres du GEX. Dans les opérations de montage et surtout d'usinage, on voit apparaître des caractéristiques de la **compétence collective** qui évoquent celles que l'on a constaté depuis longtemps à propos des industries de process¹²⁵. Elles résident dans l'existence d'images opératives convergentes, partagées, voire communes. C'est bien la communauté de représentation qui est le fondement de la compétence collective.

Enfin, une dernière forme de travail collectif est cette fois ci constituée par la réflexion collective sur l'installation, l'organisation du travail... Les séances de cercle de qualité, si elles peuvent se dérouler fréquemment et sereinement (ce qui n'est pas toujours le cas dans les situations tendues, pour des raisons diverses et méritera une discussion au point 34 ci-dessous) constituent une institution qui favorise la genèse d'une analyse partagée du fonctionnement de l'installation. Certaines usines ajoutent aux réunions régulières de brefs rendez-vous quotidiens (5 minutes) pour, en quelque sorte, actualiser l'analyse du groupe. Les recouvrements d'horaire pour organiser les "transmissions de consignes" relèvent de la même finalité. On a affaire ici à une situation d'apprentissage collectif tout à fait essentielle pour des fins multiples : résolution de problèmes immédiats, ingénierie continuée, partage d'expériences, ajustement mutuel des images ...et en définitive vision à long terme de la conduite des installations. On pressent que le soin accordé aux réunions de ce type est une des conditions de la construction de compétences de long terme.

3.1.4. Applications

On ne fera ici qu'évoquer quelques unes des applications possibles de cette manière de concevoir prestations, activité individuelle et collective, savoir faire et compétence individuelle et collective, pour indiquer l'application qui paraît la mieux adaptée à l'analyse des effets des critères de performance utilisés dans l'atelier.

Une utilisation stricte de la modélisation qui vient d'être proposée implique que la problématique choisie donne lieu à la définition de critères qui puissent être disposés le long des axes des diagrammes polaires schématisant l'activité et ses prestations. Dans cette perspective plusieurs possibilités apparaissent immédiatement.

On peut se préoccuper de la qualité des conditions de travail, retenir des critères de pénibilité (par exemple de 1 à 5), et évaluer chacune des prestations selon ces critères. Une fois

¹²⁵ Sur cette question, cf JF Troussier in P.Bernoux et alii, *Technologies nouvelles, nouveau travail*, FEN, collection recherche, Paris 1987.

chaque axe gradué en conséquence, on peut relier les points entre eux, et l'importance de la surface ainsi définie donne une idée de la pénibilité globalement supportée par un opérateur, ou par le GEX. Il est alors possible de procéder à des comparaisons entre postes, entre lignes, entre ateliers, pour autant que les modes d'évaluation fassent l'objet d'une concertation assurant une certaine harmonisation. Cette comparaison peut servir de base à la définition de priorités en matière d'amélioration des conditions de travail. En particulier, elle peut amener à désigner les situations de charge excessive que les accroissements d'intensité du travail que l'on constate un peu partout peuvent entraîner, et servir ainsi de base à l'une des approches possibles de la notion d'effectif nécessaire à la conduite d'une ligne.

On peut se préoccuper du modèle d'organisation du travail à mettre en oeuvre, et s'interroger sur la nature de la polyvalence pratiquée afin d'en tirer des conclusions opérationnelles en matière de formation. On peut chercher à identifier l'importance du travail collectif, rechercher les prestations qui constituent les supports naturels du travail collectif. On peut, pour ce faire, reprendre les "niveaux" de travail collectif évoqués au point précédent comme base de graduation sur les axes du diagramme polaire et obtenir ainsi une surface illustrant l'importance du travail collectif. On s'aperçoit alors que, dans les opérations d'usinage, le collectif se manifeste assez faiblement en situation routinière et très fortement en situation non routinière. Il est habituel, en cas de panne difficile à identifier, de voir se former très rapidement un petit attroupement sur les lieux incriminés qui s'efforce d'établir collectivement un diagnostic. Les conditions dans lesquelles se constitue cette "task force" spontanée sont très révélatrices du mode de fonctionnement du GEX en tant que collectif auto organisé. La mise en évidence de cette manière de travailler débouche tout naturellement sur des options en matière d'organisation du travail (polyvalence systématique, rotation des postes elle aussi systématique...), en matière de formation (il s'agit de former le collectif de travail en tant que tel, comme le font certaines industries de process), et... en matière de fiabilité des installations. Il est clair que moins l'installation est globalement fiable, plus il est nécessaire de renforcer le travail collectif. En dynamique, il est non moins clair que le renforcement du collectif est une condition intéressante d'ingénierie continuée, et donc d'amélioration de la fiabilité des installations.

Une autre problématique peut consister à s'intéresser à la mise en oeuvre effective de chacune des prestations. L'expérience montre qu'il est extrêmement malaisé de la faire selon des critères de temps (alors même qu'il s'agisse là d'un réflexe encore présent chez les concepteurs). En effet peu de prestations se laissent identifier par une mesure classique de temps (cela ne vaut que pour des opérations de maintenance préventive programmée d'avance, pour des opérations de contrôle fréquentiel, et pour certaines opérations de manutention). Et encore, ces opérations sont elles incluses dans des prestations qui sont elles-mêmes compatibles avec d'autres prestations avec lesquelles elles se superposent. On peut très bien analyser, surveiller, communiquer tout en intervenant ou en opérant. Interrogés sur le décompte en temps des différentes prestations dans lesquelles ils se reconnaissent, les opérateurs estiment unanimement que seul un décompte très grossier est à la rigueur significatif : le décompte entre 1/ les prestations appelées par le fonctionnement nominal; 2/ les prestations provoquées par le fonctionnement non nominal; 3/ certaines prestations impérativement commandées par des procédures strictes comme le contrôle fréquentiel.

Cet outillage analytique du contenu du travail peut être mobilisé pour notre problématique qui distingue les horizons de court et de long terme. La dynamique d'aptitude, question centrale de cette recherche, concerne en effet la constitution depuis le court terme de compétences distinctives, capables de conférer aux entreprises un avantage concurrentiel à long terme. Transcrite au niveau du fonctionnement de l'atelier, cette question revient à se demander si les critères de performance, la gestion des effectifs et l'organisation du travail qui structurent l'activité, laissent du temps à l'apprentissage dont l'apport n'est appréciable

qu'à long terme, ou ne se préoccupent que des résultats de court terme.

En effet, si on considère l'éventail des prestations, on voit bien que certaines peuvent être le siège d'une amélioration des compétences, et d'autres plus difficilement, même s'il faut se garder de tout manichéisme. Les prestations qui avaient ci-dessus été incluses parmi celles qui constituent les formes supérieures de travail collectif constituent manifestement une source possible d'amélioration des compétences : concevoir, coopérer, analyser, apprendre, sont typiquement de l'ordre de ce processus de développement des connaissances, d'application de ces connaissances à l'amélioration du process, etc. Gérer, intervenir, suppléer, communiquer constituent probablement une catégorie intermédiaire où la compétence se développe en surmontant les dysfonctionnements. Encore faut-il que les opérateurs disposent du temps nécessaire pour accumuler, ne soient pas acculés à parer sans cesse au plus pressé. La question de l'accumulation des compétences est par conséquent indissociable de celle de la gestion de l'emploi, au sens où des effectifs suffisants paraissent être un des garants de l'amélioration des compétences individuelles et collectives. Enfin, on peut valablement supposer que les prestations comme piloter, surveiller, et plus encore assister et opérer sont celles qui donnent le moins lieu à une dynamique entre action et savoir.

La distinction qui permet d'opposer les prestations génératrices de compétences individuelles et collectives de celles qui le sont beaucoup moins est celle, simple mais commode, entre prestations de court terme et prestations de long terme. Concevoir, coopérer, analyser, apprendre, traitent indiscutablement du long terme, mêmes si elles prennent place dans le présent. Gérer, intervenir, suppléer et communiquer sont susceptibles de préparer le long terme si les opérateurs ne sont pas soumis à une intensification excessive de leur travail. Enfin, piloter, surveiller, assister et opérer s'adressent au court terme par excellence. C'est une seule et même chose que le développement des compétences et le long terme, car c'est une préparation dans le court terme des situations de long terme.

Dans les développements qui suivent, on centrera donc l'analyse sur la question de savoir comment les deux modèles signalés en début de chapitre tendent à configurer l'activité en privilégiant, soit les prestations de court terme, soit les prestations de long terme.

3.2 LE MODÈLE DE GESTION À COURT TERME.

On discutera successivement de deux points. Le premier sera consacré à une description de la nature des critères de performance, tels qu'ils ressortent de la pratique de certains groupes, établissements, usines ou ateliers (321). Le second sera consacré aux conséquences que les critères de performance de ce type entraînent sur la configuration de l'activité (322).

3.2.1. Les critères de performance.

Saisis au niveau de l'atelier, les critères de performance du modèle de gestion à court terme sont multiples. L'atelier est en quelque sorte "guidé" par une batterie de critères. On peut distinguer principalement trois familles : des critères "modernistes", des critères rendant compte du taux d'utilisation des équipements, et enfin un ou des critères de productivité. On les présentera rapidement pour discuter ensuite de la hiérarchisation qui paraît adoptée en pratique.

Les critères qualifiés ici de modernistes ont été adoptés pour rendre compte des progrès accomplis dans la mise en place d'un modèle de production post-taylorien. Ils varient évidemment d'un atelier à l'autre compte tenu des produits et des clients, mais sont centrés essentiellement sur la qualité. Dans la plupart des ateliers ont été installés des panneaux d'information à l'enseigne de "point qualité" ou similaire, sur lesquels sont indiquées minutieusement les courbes rendant compte des performances réalisées en matière de qualité : taux de rebuts, situation au sein des marges de tolérance, nature des interventions de maintenance, suggestions pour améliorer la qualité, taux de satisfaction des clients (proportions de produits retournés ou faisant l'objet de réclamations...). A l'expérience, il n'est pas très certain que toutes ces informations soient comprises sinon lues, en bonne partie parce qu'elles n'ont pas été discutées avec les opérateurs, parce qu'elles leur apparaissent comme des normes techniciennes concoctées par la hiérarchie. Même des chefs d'équipe sont parfois impuissants à décrypter courbes et statistiques affichées. Mais ces informations créent, par leur présence même, une forte incitation à l'élévation de la qualité. Il n'est pas réellement possible de dire que ces indicateurs infléchissent réellement le comportement au travail, mais il paraît hors de doute qu'ils aboutissent à ancrer l'idée que les normes de qualité sont incontournables. On peut penser qu'elles sont assimilées à des contraintes.

Les critères relatifs aux taux d'utilisation des équipements ne se présentent pas comme des consignes devant être respectées au jour le jour, mais comme des indicateurs de performance à plus long terme. Sous des appellations diverses (rendement "opérationnel", rendement "synthétique"), ces indicateurs comparent la production théorique (ou nominale) et la production effective respectant les critères de qualité. Autrement dit, pour un atelier de fabrication donné, on compare le potentiel de production tel qu'il résulte de l'équipement installé, et la production réellement effectuée. Naturellement la notion de capacité théorique est sujette à discussion. Il y a la capacité alléchante annoncée par le constructeur d'équipement et la version plus réaliste estimée par l'industriel acquéreur de l'équipement. Cette incertitude jette le discrédit sur une interprétation absolue de cet indicateur, et interdit en particulier toute comparaison entre constructeurs ou entre ateliers.

Par contre, pour un même atelier, des indicateurs ont une signification tout à fait réelle. Quel que soit le point de référence défini pour la production nominale, la comparaison en dynamique de la production effective avec un chiffre de référence stable a un sens. Ainsi le passage de 60 à 70% indique une amélioration de la continuité de fonctionnement de l'installation, autrement dit une réduction du nombre d'incidents contrariant le cours de la fabrication. C'est le passage de 60 à 70% qui est intéressant et non l'ordre de grandeur du chiffre, puisque la notion de production nominale peut prêter à contestation.

Les critères de productivité apparaissent de façon un peu particulière sous la forme du montant des coûts d'exploitation directe, pour une ligne donnée. Les coûts d'investissement étant mis à part (ce qui, compte tenu du coût d'investissement actuel représente une omission plus que considérable), on considère les frais "courants" de la production: coût de main-d'oeuvre (directe), coût des outils, coût des fluides, des lubrifiants... Le progrès de productivité est alors assimilé à une réduction de ces frais directs et courants. Ainsi, dans tel groupe, la norme est de diminuer de 12% par an le montant des coûts directs d'exploitation, étant entendu que le responsable de fabrication qui ne parviendrait pas à réaliser cet objectif verrait sa propre situation contestée. Il faut savoir, pour apprécier la portée de cet indicateur, que le coût du travail est de loin la principale composante des coûts d'exploitation directs. En ce sens, on a bien affaire à un indicateur de productivité qui se rapproche des notions classiques de productivité physique du travail. Pour une production donnée, la réduction des coûts directs d'exploitation révèle pour l'essentiel une économie réalisée sur le travail, et en définitive une augmentation des quantités produites par unité de

travail rémunérée. Evidemment on peut formuler de nombreuses critiques à l'égard de cet indicateur, rejoignant en cela les approches de P.Lorino, de P.Zarifian...¹²⁶

Quoi qu'il en soit, la question est de savoir comment ces différents critères (de qualité, de continuité, de productivité) interviennent effectivement au niveau de l'atelier. Il n'est pas très certain qu'il existe une réponse générale à cette question. Ce qui paraît ressortir de la plupart des observations invite à la formulation ci-après.

Les critères de qualité sont perçus comme des normes de conformité. Ils n'incitent pas à une démarche active d'amélioration au-delà des normes planchers. Simplement il faut respecter les normes, un peu comme il convient d'éviter absolument des erreurs de branchement électrique. Ces critères de qualité sont perçus de la sorte, en tout cas, par les opérateurs, les conducteurs d'installation. Un peu différente est la situation de la hiérarchie (maîtrise, direction de l'atelier), chargée d'impulser les améliorations en général et les améliorations de qualité en particulier. En fin de compte l'objectif général est d'être au moins conforme. Etre "conforme" consiste alors à éliminer soigneusement les pièces mauvaises plutôt que d'élaborer des stratégies actives d'élévation de la qualité. On expliquera ci-dessous pourquoi il en est ainsi.

Les critères de rendement opérationnel et synthétique ont une tout autre signification. Ils incitent les opérateurs à privilégier la continuité du fonctionnement des installations. On sait qu'ils sont confrontés en permanence à la survenance de pannes de toute sorte qui, par définition, constituent des obstacles à la progression du critère. L'existence d'un critère de cette sorte, explicitement affiché sur certains écrans de contrôle, incite à prévenir les causes d'arrêt de l'installation et à remettre le plus vite possible en route l'installation victime de pannes. Ce qui est privilégié est la vitesse de remise en route plutôt que la qualité de remise en route. L'indicateur n'est pas qualitatif, et est mieux respecté par une remise en route rapide que par un examen minutieux des causes de pannes préalable à une remise en route de la sorte différée d'autant. On reviendra sur ce point, quitte à souligner à ce point de l'exposé que c'est la continuité en tant que telle qui est privilégiée par cet indicateur. Il faut préciser qu'il est l'objet d'une attention soutenue, tant de la part des opérateurs que de la hiérarchie.

La notion qui fait office d'indicateur de "productivité", maniée par la seule hiérarchie, incite principalement à faire des économies de main-d'oeuvre, sous deux formes. La première consiste à diminuer les effectifs de l'atelier selon des procédures variées : déplacements, non compensation d'absence, non compensation de départs... Cette pratique est attestée par le fait qu'il est parfois difficile de connaître les effectifs exacts d'une ligne : les chefs d'atelier poursuivent une politique discrète de réduction des effectifs. La seconde forme consiste à affecter à la ligne des opérateurs moins qualifiés, dont le coût salarial est moindre, ce qui permet une réduction des coûts d'exploitation.

En définitive, on peut estimer que la résultante de ces critères se présente de manière différente selon que l'on a affaire à la hiérarchie (principalement la direction de l'atelier) ou aux opérateurs. La stratégie de la hiérarchie consiste nécessairement à arbitrer entre les différents indicateurs. Selon les informations dont elle dispose sur le fonctionnement de la ligne, elle ajuste les effectifs jusqu'au point où elle estime qu'une réduction supplémentaire nuirait au respect des contraintes de qualité et de continuité. Il faut préciser que les informations utilisées sont parfois purement quantitatives (taux de rebuts, dérive de qualité, rendement opérationnel...). La charge de travail des opérateurs, de qui dépend le respect de ces résultats, est la plupart du temps ignorée. On ne sait donc pas si les performances

126 Cf la première partie de ce rapport.

obtenues le sont dans des conditions moyennes ou critiques en ce qui concerne le caractère supportable ou non des conditions de travail.

3.2.2. *La configuration de l'activité.*

La stratégie des opérateurs est plus simple à cerner en ce sens qu'ils n'ont pas à s'interroger sur la réduction des coûts directs résultant d'une économie sur les salaires. Ils peuvent par contre s'interroger sur la permanence de leur emploi. Dans le contexte actuel de l'emploi, cette interrogation, ou plutôt cette inquiétude agit à n'en pas douter comme une menace qui les incite à ne pas rechigner sur l'effort déployé ¹²⁷. La question qui se pose est donc de savoir quelle est la stratégie déployée dans ce contexte. Les observations faites sur différentes lignes incitent à penser que la combinaison des critères de qualité et de continuité de fonctionnement de l'installation se traduit par une conduite d'installation qui privilégie la continuité du fonctionnement tout en respectant les limites inférieures de qualité requises. Autrement dit, une fois acquises les conditions minimum de qualité, les conducteurs d'installation chercheront en priorité la continuité du fonctionnement plutôt qu'une amélioration de la qualité, alors même que cette amélioration peut être substantielle.

Cette stratégie est aisément explicable. De nombreuses pannes ou dérives affectent les installations. Sur des installations coûteuses et exploitées sur le mode du "juste à temps", la moindre panne locale se répercute de proche en proche sur l'ensemble de l'installation. La priorité évidente est alors de remédier le plus vite possible à la panne, sans contrevenir aux normes minimum de qualité. Cette stratégie est rationnelle sur le court terme, dans le souci de ne pas désorganiser la production. Elle est fortement influencée par la mise en place de la gestion à "flux tirés", qui diffuse dans toutes les unités la préoccupation constante de pouvoir "livrer" les commandes des unités situées en aval.

La rationalité de cette solution est beaucoup plus incertaine à long terme. En effet, ce qui est en cause est d'une part l'organisation de la production en flux tendus, d'autre part la fiabilité des installations. Privilégier la continuité du fonctionnement se comprend s'il n'existe aucune sécurité dans le mode d'organisation des flux, de nature à remédier à des pannes locales d'un des éléments du système. C'est alors la conception technique qui est ici en cause (on peut imaginer des dérivations facultatives (des boucles sur les convoyeurs) permettant d'amortir les pannes par des stockages "techniques"). On a pu constater, dans le cadre de plusieurs des sites observés, que les opérateurs étaient amenés à constituer des stocks tampons entre les machines en "dépotant", puis à alimenter à nouveau la ligne en "rempotant". Ces opérations de manutention prennent un temps considérable, au détriment de la conduite proprement dite (sur une des lignes transfert observée, les stocks ainsi constitués pouvaient correspondre à plusieurs jours de production, alors même que la ligne était réputée être gérée en flux tendus...). Une rationalité de long terme parviendrait à opérer des prélèvements sur le temps consacré aux réalisations de court terme, afin de préparer les conditions productives du long terme.

Privilégier la continuité du fonctionnement ne pose aucun problème si la fiabilité technique des installations est acquise, autrement dit si le rendement opérationnel tend à être voisin de 100%. Dans aucune des installations d'usinage enquêtées on ne s'approche de ce chiffre. Si on écarte le cas particulier des installations sujettes aux aléas de la montée en fabrication, les

127 Cette observation est confortée par les premiers résultats de l'exploitation de l'enquête "Réponse" diligentée par la DARES du Ministère du Travail.. On peut consulter sur ce point les travaux en cours de O.Choukhi, IREPD, notamment son mémoire de maîtrise. On y voit bien le rôle de la sécurité de l'emploi comme principal facteur "incitant" le travailleur à l'effort .

rendements synthétiques sont bien plus faibles, quelquefois de l'ordre de 60 à 80%. La fiabilité est donc loin d'être acquise. On peut avancer l'idée que c'est une condition nécessaire et préalable à l'organisation de la production sous forme de flux tendus. Tant que cette condition n'est pas réunie, les efforts déployés pour assurer coûte que coûte la continuité de l'exploitation constituent un palliatif tardif aux défauts de conception relatifs soit à la fiabilité technique, soit à l'implantation des flux. C'est pourquoi on parle ici de rationalité à court terme et non de rationalité à long terme.

Deux exemples peuvent permettre d'illustrer cette contrainte. Sur telle ligne d'assemblage de pièces mécaniques, comportant l'usage d'une colle à action rapide, apparaît, grâce à un capteur approprié, un défaut de montage. Cette information est produite après l'opération de pose de la colle. Il est urgent de démonter l'assemblage défectueux avant que la colle ne "prenne". L'observation révèle que la source de la panne n'est pas traitée, que l'opérateur qui suit la ligne est amené à courir (au sens propre du mot) vers l'endroit incriminé pour démonter avant qu'il ne soit trop tard. Compte tenu de la longueur de la ligne (une centaine de mètres), et la fréquence des incidents de ce type, il est apparu que l'opérateur parcourait journellement, toutes opérations de déplacement confondues, l'équivalent d'une vingtaine de kilomètres par jour. Cette opération devant être effectuée toutes affaires cessantes, on voit mal comment elle facilite la réflexion, le travail collectif...

Dans un autre exemple, une opération d'assemblage est en principe réalisée par un robot sophistiqué. Comme il arrive souvent avec des robots de ce type, le rendement opérationnel du robot est inférieur à 50 %, avec le risque de compromettre la continuité du fonctionnement de toute la ligne. La solution a été d'installer, dans un provisoire qui dure, un poste manuel qui supplée les défaillances du robot. Ce poste manuel est tenu par... un chef d'équipe qui ne peut, de ce fait, se consacrer aux tâches d'animation qui lui incombent normalement. En l'occurrence, c'est l'organisation elle-même qui est infléchie par le respect du rendement opérationnel en tant que priorité, dans un contexte d'insuffisance des effectifs qui en alourdit le poids.

Quoi qu'il en soit, la nature de ces critères agit sur le mode d'organisation du temps de travail des opérateurs. Si on reprend la liste des prestations définie au point 312 ci-dessus, on peut faire les remarques suivantes, en schématisant les observations faites dans plusieurs ateliers représentatifs de ce modèle, et en prenant l'exemple de l'usinage organisé physiquement sous la forme de ligne de production. L'intérêt de cet exemple est de fournir un cas d'activité très complet. Mais on peut, moyennant une adaptation simple, transposer cet exemple aux types de travail.

Il existe des priorités incontournables, liées à l'alimentation des lignes en intrants et à l'évacuation des produits montés ou usinés. Ces tâches sont le plus souvent manuelles (les liaisons entre lignes sont rarement automatisées, dans les cas observés). Elles sont prioritaires au sens où elles constituent un préalable à toutes les autres. Ce qui constitue en quelque sorte une condition nécessaire du fonctionnement s'impose d'autant plus que la gestion de production est assurée sous la forme de flux tendus. Dans ce contexte, présent dans toutes les unités enquêtées, aucun atelier, aucune ligne ne peuvent se permettre de compromettre le fonctionnement des autres par des arrêts intempestifs. D'autres tâches, elles aussi incontournables et prioritaires, sont justifiées par l'existence de contrôles fréquentiels. Sur certaines lignes, leur non-accomplissement entraîne l'arrêt de la ligne, c'est pourquoi elles sont signalées par une des lumières des "verrines" (dispositifs lumineux situés au dessus des machines outils afin de donner, à distance, des indications sur l'état de la machine : par exemple, le vert indique un fonctionnement sans histoire, l'orange un arrêt pour manque d'alimentation, le rouge un arrêt pour panne etc.). Dans le même ordre d'idée, les opérateurs affectés à des opérations d'usinage doivent changer les outils dans une plage de temps (par exemple après un usage compris entre 950 et 1050 pièces) intitulée

"charnière". L'urgence est moins précise que précédemment, cependant elle s'impose sous peine de détérioration ultérieure bien plus coûteuse en temps. Pour satisfaire ces tâches, les prestations mises en oeuvre sont essentiellement opérer et assister, dans une moindre mesure piloter (remise en route après un changement d'outil), ou surveiller. Ces prestations sont largement routinières.

Ces priorités, ces "points fixes", n'occupent qu'un temps limité. Ils définissent en quelque sorte des rendez-vous inscrits sur l'agenda des opérateurs. Ces rendez-vous ne peuvent être remis, sauf si l'ensemble de la ligne est interrompue, par exemple du fait de la défaillance d'une ligne située en amont. Il reste une grande latitude pour organiser le déroulement des autres prestations. La question est alors de savoir comment sont traitées les prestations de long terme par rapport aux prestations de court terme, compte tenu des critères de performance affichés. Deux séquences significatives illustrent comment est résolue cette question : le traitement d'une panne récurrente sur une machine, et la mise en oeuvre des prestations de type cognitif ou/et collectif.

On peut d'abord considérer le cas d'une panne récurrente. Cette hypothèse n'est nullement un cas d'école. Sur toutes les lignes observées, les pannes n'affectent pas les machines de manière aléatoire. Il y a des machines avec peu de problèmes, et des machines "à problèmes". Ce sont les points faibles de l'installation, qui par leur fonctionnement plus intermittent, compromettent la régularité de l'ensemble. Dans la mesure où la gestion à flux tendus a été imaginée sur la base d'une grande fiabilité (sinon des systèmes de stocks intermédiaires amortisseurs de pannes auraient été installés), la défaillance locale d'une machine devient une des préoccupations majeures des opérateurs. Que faire ? Deux stratégies de travail se présentent.

La première stratégie consiste à mobiliser les forces du collectif pour résoudre définitivement la question de la panne récurrente, avec toute l'assistance nécessaire, mais cela implique un arrêt éventuellement prolongé de l'ensemble de la ligne, puisque toutes les machines sont reliées par une transitique qui ne tolère aucune dérivation. Dans ce cas les prestations qui sont mobilisées sont clairement : gérer, intervenir, analyser, coopérer, communiquer, voire même concevoir, en tous cas apprendre. Une réflexion collective, menée par exemple dans le cadre d'un cercle de qualité avec ce que cela comporte de stratégies délibérées de résolution de problèmes illustre bien cette stratégie.

Ces prestations impliquent pour la plupart (l'intervention de type préventif faisant en principe exception) une mobilisation de connaissances, à titre individuel ou collectif, une réflexion, individuelle ou collective, et des prises de décisions qui sont de l'ordre de l'ingénierie. Elles confrontent les opérateurs au problème de la fiabilisation et de l'amélioration des installations. La démarche, de type inductif, se réfère aux précédents mémorisés, s'appuie sur une interprétation du fonctionnement des installations, tend à proposer des solutions réalistes,... Les solutions suggérées seront, par définition, bien connues des opérateurs et de ce fait source d'une meilleure maîtrise ultérieure du fonctionnement des installations. Sans idéaliser cette stratégie, on voit bien qu'elle comporte tous les ingrédients d'un apprentissage individuel et collectif. Elle est source d'élévation des compétences, et plus précisément de compétences spécifiques si on veut bien considérer qu'à ce niveau de détail, chaque ligne est originale, et devient de plus en plus originale en raison de l'intervention ad hoc du collectif des opérateurs. Il s'agit de procédures de discussion et de communication qui durent nécessairement au-delà du court terme.

Dans le cas du modèle de gestion à court terme, ce n'est pas cette stratégie, mais une seconde qui prévaut. La panne récurrente est traitée en tant que routine. On effectue à la hâte (rendement opérationnel oblige, flux tendus oblige...) une réparation de fortune, un réglage provisoire. On sait bien que l'un ou l'autre ne régleront pas définitivement la

question, mais on sait qu'ils permettront un redémarrage rapide, et on renvoie à plus tard l'examen d'une solution plus radicale¹²⁸. La stratégie adoptée s'accommode d'une multitude d'arrêts brefs d'une seule machine parmi d'autres. Cette solution, outre qu'elle est peu "qualifiante", amène à constituer de petits stocks de secours entre machines, permettant de pallier les conséquences de l'arrêt momentanée.

Mais alors, il faut percevoir la portée de la constitution de ces petits stocks. Comme aucune dérivation du flux n'est prévue pour ce type de circonstances, les opérateurs sont conduits à constituer les stocks de façon manuelle : ils "dépotent" pour constituer le stock, puis "rempotent" une fois la machine remise en route. Qu'en résulte-t-il quant à la configuration de l'activité ? Les prestations qui sont mobilisées sont de pures opérations de manutention, souvent pénibles et consommatrices de temps.¹²⁹

On voit que deux logiques sont à l'oeuvre : une logique d'action directe qui privilégie les prestations de court terme, et une logique d'action indirecte selon laquelle des opérations de pure manutention restreignent le temps disponible pour l'exercice de prestations de long terme. En définitive, les critères de performance, combinés au niveau de la fiabilité des installations et à des effectifs calculés au plus juste, tendent à promouvoir une activité centrée sur le court terme, au détriment d'une élévation de compétence individuelle et collective.

On peut maintenant considérer la mise en oeuvre, en tant que telle, des prestations de long terme (apprendre, concevoir, coopérer, analyser, et, dans une certaine mesure, intervenir à titre curatif). Elle est prise entre deux feux.

D'un côté, il y a le discours qui valorise la formation, l'autonomie des équipes, etc., conformément aux normes "modernes" d'organisation du travail. Et effectivement, il existe à peu près partout un effort considérable de formation continue, bien au-delà des incitations légales. Bien que les enquêtes n'aient pas approfondi cette question, il semble bien que la pédagogie de la formation ait aussi accompli des progrès considérables, et que au total il y ait bien une élévation générale du niveau de formation.

Effectivement encore, sont mises en place, un peu partout, des formes d'organisation du travail fondées sur des équipes "autonomes"¹³⁰, composées d'opérateurs polyvalents¹³¹.

Cette implantation est encore trop récente et mouvante pour juger de son ancrage dans les mentalités et les comportements. Mais, d'un autre côté, il n'est pas certain qu'elle soit partout réellement admise. La distance entre le discours et la pratique reste considérable.

128 Cette situation ne vaut pas que pour les pannes du système opérant des machines. Ainsi sur une ligne transfert, un compteur de temps de cycle est tombé en panne. Ce compteur était présenté comme extrêmement révélateur des anomalies éventuelles qui retardent le rythme de l'usinage, et on pouvait donc s'attendre, compte tenu de son coût dérisoire, à un prompt remplacement, de nature à fournir les éléments nécessaires à une bonne analyse du fonctionnement. Plus d'un an après, rien n'était fait. Personne, sur la ligne, n'avait trouvé le temps d'en faire état, privant du même coup les opérateurs de la possibilité d'alaborer des diagnostics rapides et fiables.

129 Rappelons que, sur une des lignes observées, les stocks ainsi constitués représentaient jusqu'à trois jours de fabrication, alors même que l'ensemble de la ligne était réputée être en "flux tendus".

130 Le terme d'autonomie est celui en usage. On peut rappeler que cette autonomie est fortement encadrée et finalement assez restreinte. Elle ne fait qu'entériner la nécessité technique d'une organisation souple et collective de l'agencement de l'activité.

131 La polyvalence est tantôt une véritable polyfonctionnalité (notamment chez les grands constructeurs), tantôt un simple élargissement des tâches de fabrication (notamment chez certains équipementiers où domine encore un travail d'assemblage peu complexe).

Ainsi, dans certaines usines, à côté des équipes autonomes, sont implantées des équipes chargées d'évaluer les performances... des équipes autonomes. La communication entre ces deux types d'équipe se révèle incertaine. Les opérateurs sont confrontés aux urgences, les évaluateurs de performance sont lointains et recourent à un langage et à des indicateurs quelque peu ésotériques. Cette situation évoque la séparation entre conception et exécution, et n'est de toute manière pas favorable à une dynamique collective autour de l'exploitation de la ligne. Ainsi encore, dans d'autres cas, l'autonomie affichée des équipes est contrée par une organisation du travail particulièrement lourde : subsistance d'un grand nombre d'échelons, partage compliqué des responsabilités de l'encadrement immédiat... (alors, les opérateurs ou les équipes d'opérateurs sont "autonomes" mais relativement isolés, mal placés pour intervenir dans une dynamique de coopération avec les services qui constituent l'environnement ou la "périphérie" de la production (maintenance, qualité, méthodes, etc)).

On voit qu'une certaine inertie, tout à fait compréhensible dans le cas d'organisations imposantes en taille et variété, pénalise la communication entre les collectifs d'exploitants et les services périphériques. Cette difficulté ne favorise pas l'émergence d'une dynamique d'aptitude. Tout se passe comme si la nouveauté, en l'occurrence un travail d'exploitation polyvalent et collectif n'était pas articulé avec une conception d'ensemble de l'organisation, comme si elle était plaquée sur une lourde hiérarchie existante, toujours prompte à récupérer ses prérogatives. Il faut sans doute du temps pour surmonter cette difficulté, qui pour l'instant reste très pénalisante. Si apprentissage organisationnel il y a, c'est sous la forme peu satisfaisante d'apprentissages partiels, cloisonnés. Ce n'est pas l'organisation en tant que telle qui "apprend", mais seulement un collectif local. La lenteur spectaculaire de la hiérarchie à accepter les "suggestions", les "idées" émanant des opérateurs est bien représentative de cette difficulté. L'innovation suggérée par un opérateur peut se trouver enlisée dans un processus qui met des mois, sinon des semestres à déboucher, quand il débouche.

Des effectifs calculés au plus juste, la priorité à la continuité du fonctionnement tendent par ailleurs, tout "naturellement", à différer ou à restreindre la mise en oeuvre délibérée des prestations de long terme¹³². Sur telle ligne, les réunions de type cercles de qualité (où peuvent se manifester les prestations de type analyser, apprendre, et concevoir), sont en fait toujours repoussées, et, si elles ont lieu, elles sont trop brèves (elles se résument à un point de la situation d'une vingtaine de minutes, de temps en temps). Comme l'accueil réservé aux suggestions, quelquefois maladroitement assorti de récompenses individuelles, est lui même incertain, il est fréquent que les opérateurs s'interrogent sur l'utilité même de la procédure.

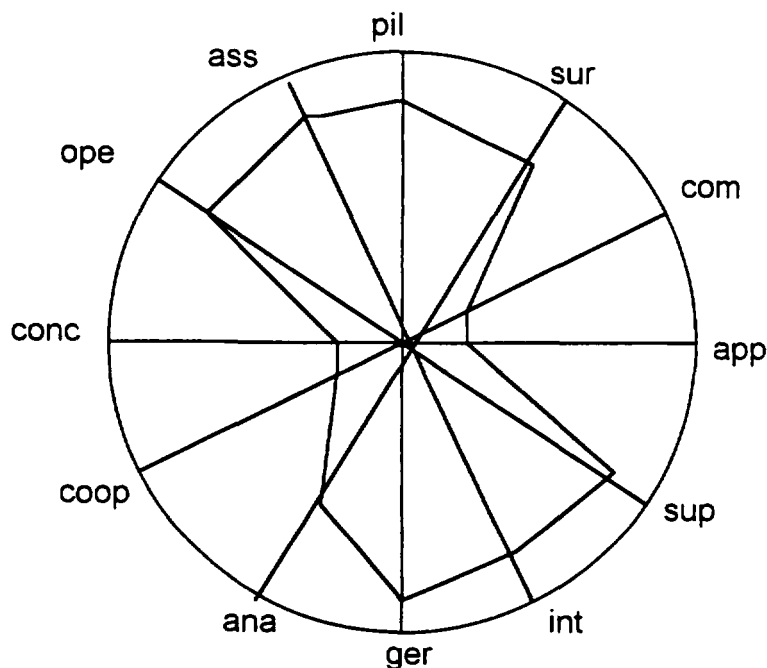
On peut faire des observations analogues à propos de la formation sur le tas, sous toutes ses formes, depuis la simple mise au courant, jusqu'au travail en doublure. Du fait même que cette prestation soit consommatrice de temps, elle se heurte logiquement à l'urgence, dans un contexte d'effectifs restreints. La moindre absence est difficile à gérer. Le remplacement provisoire est parfois assuré par un opérateur d'une autre ligne, moyennement familiarisé avec les incidents du moment, et que l'on n'a pas le temps d'informer soigneusement. La formation par le travail en doublure, même si elle est décidée par la hiérarchie, est rapidement mise à mal par les urgences.

On voit bien que deux éléments interviennent concurremment pour restreindre l'exercice des prestations de long terme : la nature de l'organisation et le niveau des effectifs. L'héritage taylorien est lisible à propos de ces deux éléments. D'une part l'organisation ne parvient pas

132 Dans un des cas, la maintenance préventive elle-même, en principe effectuée le lundi matin moyennant un arrêt complet de la ligne, était différée. On imagine aisément que la fiabilité de la ligne ne peut qu'en souffrir.

réellement à valoriser et développer les compétences distinctives des opérateurs, malgré un effort global de formation indiscutable. D'autre part le mode d'évaluation des effectifs initiaux, leur réduction en cours d'exploitation du fait des critères de productivité utilisés, confine l'activité d'exploitation, pour l'essentiel, à parer au plus pressé. Dans les deux cas, ce qui est en cause est une conception assez archaïque du travail des exploitants, qui résiste aux innovations "organisationnelles". Le travail ouvrier reste encombré par sa composante gestuelle, celle la même qui préside encore au calcul des effectifs nécessaires au fonctionnement des lignes. On reviendra sur cette question tout à fait centrale, dans le point 34 ci-dessous, en discutant des conditions favorables à la mise en place de la dynamique d'aptitude.

La récapitulation des réflexions qui précèdent a permis de situer le modèle de gestion à court terme par rapport à la problématique évoquée dans la première partie de ce rapport. On peut illustrer ce constat par un diagramme polaire représentant la configuration de l'activité. Un diagramme de ce type ne peut être précis qu'à propos d'une situation concrète déterminée. Au niveau général où est menée la discussion, il ne peut avoir qu'une valeur indicative : il n'existe pas de taux de dysfonctionnement en général qui justifie un niveau élevé de la prestation gérer, etc. On n'a fait figurer sur ce diagramme, pour illustrer le propos, que le degré de priorité entre les prestations impliquées par le modèle de gestion à court terme. On y voit, par construction, que apprendre, coopérer (et du coup communiquer), et concevoir, prestations typiquement de long terme, sont reléguées au second plan par l'urgence des situations.



Cette configuration de l'activité paraît donc peu favorable à la dynamique d'aptitude. Ceci résulte à la fois des critères de performance utilisés et du niveau de l'emploi. Le resserrement des effectifs, du fait du critère de productivité et du mode d'évaluation des effectifs nécessaires, aboutit à ce que l'urgence du moment dicte les priorités. On ne peut, avec des effectifs calculés de manière trop juste, assumer à la fois le long terme et le court terme. C'est pourquoi on reviendra, dans le dernier point de ce chapitre, sur les méthodes d'évaluation des effectifs nécessaires.

3.3. LE MODÈLE DE GESTION À LONG TERME.

De même que le modèle précédent est une représentation globale qui rassemble des éléments qui peuvent être dispersés, dans la réalité, entre plusieurs sites, le modèle de gestion à long terme est lui-même une schématisation des nouvelles caractéristiques de la liaison entre travail et performances dans les ateliers. Au-delà de cette précaution, il faut indiquer que c'est souvent chez les équipementiers que ce modèle paraît s'imposer le plus rapidement. On peut se demander pourquoi, et évoquer brièvement quelques raisons qui pourraient expliquer cette situation.

Les caractéristiques des relations entre les équipementiers de premier rang et les constructeurs (cf la partie 2 de ce rapport) mettent les premiers en demeure d'élever de façon urgente et considérable leurs performances sous peine de disparition. Nombre d'équipementiers ont été amenés à réorganiser profondément leur manière de travailler, pas seulement au niveau des équipes de projets, mais aussi au niveau des ateliers. Cette réorganisation intervient toutefois dans un contexte de qualifications assez différent de celui qui prédomine chez les constructeurs. Bien que la tendance générale amène les équipementiers à livrer des produits de plus en plus intégrés (et donc plus sophistiqués), nombre d'activités, au sein des ateliers, sont encore relativement simples. La complexité du travail ne provient pas, très souvent, de la complexité du processus de fabrication proprement dit, mais plutôt du nombre de variantes, à livrer dans des délais parfois extrêmement brefs. De sorte que la polyvalence recherchée est plus simple à mettre en place (polyvalence de tâches) que ce n'est le cas lorsqu'il s'agit de véritable polyfonctionnalité. Enfin on peut souligner que la taille des unités de fabrication est souvent plus restreinte chez les équipementiers, ce qui peut permettre de surmonter plus aisément les bastions et les routines.

Quoiqu'il en soit, on reprendra ci-après le mode d'exposition du point précédent, en abordant successivement les critères de performance (331) et la configuration de l'activité à laquelle ces critères invitent (332).

3.3.1. Les critères de performance.

Dans le modèle de gestion à long terme, les indicateurs de performance se présentent sous une forme beaucoup plus élaborée que dans le modèle qui vient d'être évoqué. Formellement, ils s'inscrivent comme des cibles qu'il s'agit d'atteindre au cours d'étapes successives. Cibles et étapes sont des éléments d'un plan qui s'étale sur plusieurs années¹³³. Ce sont eux qui constituent de ce fait la référence de la performance.

Avant d'illustrer cette pratique en indiquant ce que signifient cibles et étapes, on remarquera qu'elle se réfère de fait à la notion d'efficacité. Etre "performant", peut être perçu soit en terme d'efficience, soit en terme d'efficacité. La problématique de l'efficience se fonde sur un raisonnement qui rapporte la production obtenue à la consommation de facteurs de production. On peut être efficace en produisant plus à consommation donnée de facteurs de production, ou bien en "économisant" des facteurs de production pour une même production. On a bien affaire à la notion d'efficience qui est utilisée dans la théorie néo-classique. La problématique de l'efficacité est plus facile à mettre en oeuvre. Elle repose sur

¹³³ L'idée de cible emprunte peut-être à une pratique japonaise, connue sous le nom de "target costing" (coût cible). Voir sur ce point PL Bescos, L'évaluation des performances de l'entreprise, in *Mutations de l'entreprise et performance, Coopérer, oui...mais comment ?*, Actes du colloque, GIP mutations industrielles, Paris, 29 février 1996.

l'idée qu'il s'agit de comparer des objectifs fixés en début de période et la réalisation effective de ces objectifs¹³⁴. Etre "efficace" consiste à réaliser les objectifs fixés (à 80 %, à 95 %, etc.).

Cette problématique est parfaitement compatible avec l'approche récente connue sous le terme d' "ABM" (activity based management, cf la partie 1 sur ce point). Sous réserve de la délimitation des unités de compte qui sont considérées comme des "activités" (dans un sens différent de celui qui a été retenu dans cette partie : l'activité ici ne s'oppose pas à la tâche, elle désigne les grandes fonctions qui contribuent à la création de valeur, au sens de Porter)es cibles peuvent fort bien être comprises comme des indicateurs de performance sur lesquels se fonde le "management" de l'"activité" (en l'occurrence l'atelier, ou la ligne, sinon un tronçon de ligne). On peut cependant ajouter que, dans aucune des unités enquêtées, n'a pu être observée une pratique se réclamant explicitement de l'ABC (activity based costs) ou de l'ABM.

3.3.1.1. Les cibles

Les cibles, ou objectifs, peuvent concerner les trois ingrédients suivants: le produit et ses caractéristiques, le système physique de production (le SAP dans le cas d'une unité de production automatisée), et les exploitants en charge exclusive du SAP (le GEX). Cette typologie fondée sur trois catégories est souvent évoquée telle quelle par les plans dans lesquels elle s'insère.

Les cibles relatives au produit sont tout naturellement modulées selon les spécificités de chacun des produits, en fonction de l'idée que les produits doivent être de plus en plus conformes aux exigences des clients, telles du moins qu'elles sont perçues par l'entreprise. Cette exigence est transcrite en une batterie de critères qui peuvent être analogues à ceux évoqué à propos du modèle de gestion à court terme. Ce sont principalement des normes de qualité. Par exemple, dans une des usines d'un constructeur, la qualité est appréciée à travers deux critères directs: les incidents relevés par les clients, et le "démérite statistique moyen" selon un ensemble de caractéristiques physiques du produit (une centaine). A ces deux critères directs s'ajoute une évaluation des procédures mises en oeuvre pour parvenir à ces résultats, dans l'esprit de l'application des normes ISO ou EAQF. Cette évaluation est fondée sur le nombre d'articles concernés par l'instauration de procédures d'ordre contractuel destinées à garantir la qualité des produits, autrement dit elle évalue le champ couvert par les procédures.

L'évaluation directe de la qualité implique l'utilisation de méthodes statistiques aux appellations variables selon les sites, qui préconisent des prélèvements fréquents, des mesures plus ou moins sophistiquées, des relevés sur bordereaux, des indicateurs comme l'écart-type... Ces méthodes statistiques peuvent d'ailleurs être utilisées pour apprécier le "retour client" et chercher à apprécier, au-delà du retour proprement dit, la gravité et la fréquence des incidents relevés par le client. Quant à l'évaluation indirecte, elle se réfère implicitement ou explicitement à la logique des normes (ISO ou EAQF). Il faut noter qu'il existe, dans certaines usines, des contrats "internes" qui formalisent les engagements entre usines, entre ateliers...

On voit que les "cibles" fixées aux ateliers sont autant de l'ordre des objectifs que des

¹³⁴ B. Billaudot expose très clairement ces deux approches, notamment in *Qu'est-ce que la compétitivité d'une entreprise sur un marché donné*, cours du DESS "Economiste d'entreprise, Université Pierre Mendès-France, Grenoble, 1995-1996.

moyens : la procédure compte autant que le résultat attendu de la procédure.

Les cibles concernent également les processus de production en tant que tels, et peuvent être subdivisées comme précédemment en objectifs et en moyens de parvenir aux objectifs. Evidemment elles sont ajustées à la nature physique du processus considéré, et prennent d'autant plus de consistance que les moyens de production sont complexes. Il est clair qu'il existe peu de rapports entre un assemblage de câbles pour monter un "faisceau" (ensemble groupé de câbles électriques), et un usinage sur une ligne transfert compacte.

Les objectifs concernent la capacité des moyens engagés pour « respecter les spécifications du cahier des charges. On retrouve ici des indicateurs utilisés par le modèle de gestion à court terme tels que le rendement synthétique d'une machine ou d'un groupe de machines, ou encore l'évaluation de l'aptitude des moyens de contrôle à mesurer une caractéristique avec la précision demandée. Quant aux procédures elles visent à garantir une élévation des performances par la mise en place de maintenance préventive (TPM ou "total productive maintenance"), de maîtrise statistique du processus (MSP). L'indicateur de la mise en place des procédures est alors le nombre de "chantiers" ouverts, le nombre de vérifications statistiques, l'évolution de la documentation, etc. On peut ranger dans cette catégorie les accords, contrats internes et externes, protocoles, qui spécifient les conditions de mise en place de la gestion de production à flux tendus (JAT).

Le dernier groupe d'indicateurs concerne le groupe d'exploitant lui-même. Il se réfère au champ traité par la gestion des ressources humaines, témoignant par la même de sa décentralisation dans les ateliers. Il est significatif que ces indicateurs soient, comme les indicateurs relatifs au produit et au processus, abondamment affichés sur les panneaux destinés à illustrer les "progrès" de l'atelier. On peut les regrouper en deux centres d'intérêt complémentaires, l'un traitant du mode d'organisation du GEX., l'autre de la "compétence" des membres du GEX.

Les indicateurs relatifs à l'organisation enregistrent la mise en place des nouveaux modes d'organisation. On comprend que, par nature, ils traitent plutôt des procédures. On compte ainsi le nombre de réunions des cercles de qualité, qu'il s'agisse de la brève réunion quotidienne destinée à faire le point de la situation, ou qu'il s'agisse de réunions plus longues où sont véritablement examinées les améliorations possibles. De la même manière, les entreprises qui ont entrepris d'organiser délibérément le travail sur une base collective et décentralisée, avec des groupes autonomes (ou équivalents), affichent des indicateurs qui montrent le champ couvert par cette nouvelle organisation: nombre de groupes constitués dans l'atelier, responsabilités assumées par les groupes¹³⁵. On peut encore ranger dans cette catégorie l'indicateur relatif au nombre d'entretiens entre les opérateurs et les supérieurs hiérarchiques. Ces entretiens portent selon les cas soit sur la gestion de la carrière au sens large de ce terme (identification du "potentiel", des besoins de formation etc.), soit sur l'implication du salarié afin d'évaluer son "mérite" et par la même la part de la hausse annuelle de salaire attribuée au titre du mérite, soit sur les deux questions à la fois.

Les indicateurs relatifs à la compétence, eux aussi affichés dans l'atelier même, sont de deux ordres. Classiquement, ils indiquent la participation des membres du GEX à divers stages de formation (à la qualité, à la maintenance, etc.). C'est l'effort de formation qui est ainsi retranscrit. De façon plus nouvelle, apparaissent de véritables indicateurs de ce qu'on

135 Dans une des usines, il n'y a pas moins de...trente trois indicateurs, représentés sous formes de diagrammes, qui dressent l'état du fonctionnement des groupes autonomes. A ce point, on peut craindre que l'abondance même de l'information, peut être lisible par la direction des ressources humaines, nuise à sa compréhension par les membres du GEX.

pourrait appeler des niveaux de compétence. Par exemple, dans un atelier d'usinage d'un grand constructeur, ou dans tel atelier de montage d'un grand équipementier, un graphique identifie les principales tâches par ordre de difficulté croissante, et indique nominativement ceux des opérateurs réputés capables d'effectuer tout ou partie de ces tâches (ainsi certains opérateurs "peuvent" effectuer certaines opérations de maintenance, "faire" du MSP, d'autres pas etc.). Dans un atelier de montage, on distingue, dans le même esprit, des postes plus ou moins difficiles, ainsi que ceux qui sont capables de les tenir. De façon encore plus approfondie, certains graphiques se réfèrent au degré de maîtrise des opérateurs, depuis la capacité à tenir un poste en étant assisté, jusqu'à la capacité à enseigner la conduite du poste, en passant par divers degrés d'autonomie.

Ces indicateurs de compétence traitent ainsi de la compétence sous deux formes complémentaires: le degré de maîtrise de la tâche ou du poste d'une part, la polyvalence d'autre part.

Les indicateurs relatifs à l'organisation et à la compétence sont complétés, dans la plupart des ateliers, par des indicateurs, devenus classiques, sur des aspects aussi divers que le nombre de suggestions individuelles déposées, le nombre d'accidents du travail, etc.

Il faut signaler en outre le fait que le modèle de gestion à long terme peut s'accommoder de différentes formes de politiques visant à développer l'implication du personnel. La très grande variété observée sur le terrain peut être restituée sous la forme d'une typologie comportant trois catégories. La première catégorie rassemble des politiques peu élaborées, reconduisant pour l'essentiel ce qui était fait auparavant: individualisation des salaires sur la base de critères traditionnels (résultant de l'application de "méthodes" (Hay, Centaur, DBM..). Dans ce cas, les critères d'individualisation sont pensés indépendamment des critères de performance de l'atelier, et cette dichotomie n'offre pas une garantie élevée de convergence des efforts. La deuxième catégorie, constatée chez certains équipementiers, est typique d'une tentative qui consiste à superposer les critères de mérite individuel et les critères de performance de l'atelier. Par exemple, la diminution du taux de rebuts sera simultanément un critère de performance de l'atelier et un des critères de performance individuelle, servant de base à l'augmentation individuelle du salaire, en tant qu'élément de l'augmentation annuelle du salaire¹³⁶.

La troisième catégorie émerge probablement davantage à la dynamique d'aptitude. Elle consiste à considérer que le "mérite" n'est rien d'autre que l'élévation de la compétence. Tout salarié dont le "savoir faire opérationnel validé" progresse, pour reprendre l'expression utilisée dans l'accord d'entreprise "A cap 2000"¹³⁷, mérite un avantage salarial. L'hypothèse est ici que le meilleur garant de l'élévation de la performance est l'élévation de la compétence : mieux formé, plus compétent (au sens défini ci-dessus), l'opérateur est, suppose-t-on, mieux à même de faire face à des événements imprévus. Il n'y a donc pas de cohérence directe entre les critères de performance de l'atelier et ceux rendant compte de l'implication individuelle. Il existe, pour reprendre l'expression d'un constructeur, un véritable "pari", selon lequel le meilleur fondement de la performance, dans les circonstances économiques et socio-techniques actuelles, est bien la compétence. Il n'y aurait pas d'étude chiffrée permettant de fonder cette relation, mais elle serait

¹³⁶ Pour une discussion de cette question, cf JF Troussier, *Relation d'effort et salaire au mérite*, *Revue française d'économie*, Volume VIII 2, printemps 1993.

¹³⁷ Les mécanismes qui sous-tendent celle logique sont analysés dans L.Baraldi,JP Dumasy, JF Troussier, *Accords innovants et théorie du salaire*, *Economie Appliquée*, décembre 1995. L'accord "A cap 2000" a été un des premiers à générer une relation salariale fondée sur la compétence, tout au moins en ce qui concerne le dispositif proprement salarial.

néanmoins tenue pour valable, justifiant du même coup les efforts parfois considérables entrepris en matière de formation. Cette image du pari est, si on y prend suffisamment garde, bien de l'ordre de la dynamique d'aptitude: en l'absence d'une image précise sur le futur de moyen et de long terme, il vaut mieux investir dans la formation pour être à même de maîtriser les situations futures. S'agissant de mesurer un tel pari, les données quantitatives font évidemment défaut.

On ne peut terminer cet inventaire des cibles présentes dans l'atelier sans faire trois observations. La première porte sur le nombre d'informations désormais disponible dans l'atelier. Même si on tient compte du fait qu'un atelier donné ne pratique qu'une partie de cet inventaire, il est clair que l'atelier croule sous les données et indicateurs de toute sorte. Il est assez difficile de se représenter le type de hiérarchie qu'un GEX ou un opérateur isolé établit de fait parmi les indicateurs. La deuxième observation porte sur la lisibilité des indicateurs affichés. Il apparaît très souvent que les opérateurs, voire même des chefs d'équipe, sont incapables de comprendre la signification de tel ou tel indicateur. Il se peut que nombre d'indicateurs ne soient en réalité compris et traités que par le service qui les a imaginés. En l'occurrence, le grand pourvoyeur d'indicateurs est le service qualité, quand il n'existe pas, comme dans certaines usines, des équipes spécialement chargées d'évaluer et suivre la performance). Il y a donc lieu de relativiser l'impression première qui se dégage de l'observation. La surabondance d'informations peut se révéler encombrante.

Enfin la troisième observation concerne les situations où l'organisation du travail repose sur des équipes successives, en trois huit par exemple. Faut-il identifier les performances spécifiques de chacune des équipes, ou bien agréger les performances des trois équipes ? L'expérience semble montrer qu'il est préférable de procéder à une globalisation, afin d'éviter des effets pervers par ailleurs bien connus. En effet, si l'on prend en compte les performances d'une seule équipe, elle peut être tentée de différer certaines opérations, de maintenance par exemple, pour gonfler un volume de production. L'équipe suivante se trouve alors injustement pénalisée, devant se consacrer davantage à la maintenance, et éprouvant de ce fait de grandes difficultés à respecter les normes quantitatives prévues. La globalisation de la performance tend au contraire à renforcer la solidarité entre les trois collectifs de travail, dans l'exemple pris ici.

3.3.1.2 Les étapes.

Les cibles du modèle de gestion à long terme sont certainement plus exhaustives que celles du modèle précédent. L'image de la performance qu'elles donnent est manifestement complexe et multiforme. Cependant si la différence devait être seulement de cet ordre, elle ne serait pas si considérable. Il n'y aurait pas de changement de nature. En réalité, ce qui paraît constituer une différence essentielle, c'est le fait que tout ou partie des cibles soient inscrites dans un plan assorti d'étapes.

Il s'agit d'une différence essentielle parce que cette manière de faire jalonne une trajectoire d'adaptation. On peut certes souligner toutes sortes de défauts et de limites (information lourde, redondante etc.), mais le point important est l'introduction d'une dynamique. On peut en évoquer quelques aspects.

Il est positif de présenter aux opérateurs une évolution réaliste, dans laquelle on raisonne en terme de progrès successifs plutôt qu'en terme de normes absolues, comme dans le cas du modèle de gestion à court terme. La logique de référence n'est plus le tout ou rien plus ou moins exigeant, mais l'idée d'un progrès continu. On raisonne en terme d'amélioration et non en terme de conformité à des contraintes, ce qui donne un autre sens au travail. Si, en outre cette logique est référée aux exigences du client ou plus généralement du marché, la

finalité de l'activité est plus aisément perceptible. Par ailleurs, du point de vue de l'activité déployée, on peut penser que la logique d'amélioration est plus aisément compatible avec l'idée d'une élévation des compétences. Ce rapprochement est facilité si, comme c'est le cas dans certaines usines, un point régulier est fait sur l'avancement du plan, donnant lieu à la définition de politiques à mettre en oeuvre, notamment dans le domaine de la formation¹³⁸. Il s'agit là de la mise en place, en fait, d'une séquence, où se côtoient finalité du travail, compétence et dynamique. A cette première séquence s'en ajoute une autre, qui concerne davantage l'organisation.

En effet, l'intérêt de cette manière de faire est d'inscrire l'activité des membres du GEX dans une évolution globale, d'en faire des parties prenantes aux améliorations. On verra ci-dessous comment la configuration de l'activité peut s'en trouver modifiée. Cette inscription de la compétence du GEX dans une logique d'ensemble chiffrée et datée est bien de l'ordre de l'apprentissage organisationnel. De fait, la norme élaborée par l'organisation, dûment formalisée dans le plan de progrès, est une norme qui devient de moins en moins imposée de façon irréaliste et autoritaire. Elle est au contraire, dans le meilleur des cas, une norme discutée et révisée par plusieurs éléments constitutifs de l'organisation : l'atelier et les services périphériques qui l'assistent. La norme est un produit d'emblée collectif, posé comme tel. Sa révision est le produit de l'apprentissage de la norme elle-même.

Il ne s'agit pas ici de décréter que le modèle de gestion à long terme est un modèle sans ombres ni problèmes, dans une rhétorique enthousiaste et naïve, mais de souligner son potentiel. Il tient essentiellement à ce que les confrontations internes autour du plan, de ses cibles et de ses étapes, sont autant de chances de voir se constituer une dynamique d'aptitude. C'est une question de confrontation, mais aussi de cohérence : il s'agit de rendre compatibles les objectifs généraux de l'entreprise, les objectifs locaux de l'atelier, la configuration de l'activité et la gestion des compétences. La norme devient ainsi un produit de l'organisation en tant que telle avec l'ensemble des compétences qu'elle suppose.

On peut espérer que, malgré l'inertie d'une hiérarchie éventuellement rétive¹³⁹, la mise en oeuvre de plans de progrès, assortis des changements organisationnels appropriés, soit une des conditions de la mise en place d'une dynamique d'aptitude. Cela suppose la poursuite de la réflexion sur les critères de performance les plus appropriés, quitte à ce que ces critères soient inscrits dans une démarche d'évaluation des performances qui émerge elle-même à une approche anticipatrice qui se démarque de celle adoptée de fait par le modèle de gestion à court terme. Un point récent et très clair sur les nouvelles approches est fourni par PL Bescos¹⁴⁰, ou par P Lorino¹⁴¹. Il est l'un des objets du travail de réflexion mené actuellement par le groupe ECOSIP¹⁴².

¹³⁸ Par exemple, dans une des usines, le service qualité établit chaque semestre un bilan de la mise en oeuvre du plan. Chaque indicateur de performance est ainsi passé au crible. En comparant les objectifs initiaux et le degré de réalisation, le service qualité suggère des priorités pour lutter contre retards et dérives sous forme de démarches à entreprendre, à accélérer, de formations ciblées etc.

¹³⁹ La plupart des responsables des entreprises enquêtées estiment que le manque de coopération de l'encadrement constitue la principale difficulté à surmonter pour se frayer une voie vers la dynamique d'aptitude.

¹⁴⁰ P-L. Bescos et alii, *Contrôle de gestion et management*, Montchrestien, Paris 1995.

¹⁴¹ P. Lorino, *Comptes et récits de la performance*, Editions d'organisation, Paris 1995.

¹⁴² Ce travail de réflexion porte sur le pilotage des nouvelles formes d'organisation. Il doit aboutir à la publication d'un ouvrage fin 1997.

3.3.2. *La configuration de l'activité.*

Il convient de s'intéresser désormais aux incidences que les critères de performance ont sur la configuration de l'activité. On reprendra, pour illustrer cette liaison, la décomposition de l'activité en prestations, menant ainsi une discussion qui fait le pendant de celle qui avait été menée à propos du modèle de gestion à court terme (point 322 ci-dessus).

Une première remarque s'impose : il n'y a pas, dans l'état actuel des choses, une nette solution de continuité entre le modèle de gestion à court terme et le modèle de gestion à long terme. De plus, les observations pratiquées incitent à parler d'inflexions plutôt que de changements radicaux. On peut cependant noter une tendance à valoriser davantage les prestations de long terme.

La prestation "apprendre", typique d'une logique éventuelle de la dynamique d'aptitude, fondement d'un accroissement de compétence, est (en principe) confortée dans tous les cas de figure. Dans le cas où le critère de la compétence figure simultanément en tant qu'objectif de l'atelier et en tant qu'objectif personnel, tous les acteurs concernés sont incités à dégager le temps nécessaire à la formation, à organiser du travail en doublure etc. Certes, ce critère n'agit pas seul, tant en ce qui concerne le fonctionnement de l'atelier qu'en ce qui concerne l'évaluation du "mérite" des individus. Il faut donc discuter cas par cas des solutions adoptées en cas de conflit de critères.

Pour ce qui concerne le fonctionnement de l'atelier, c'est la qualité de l'organisation du travail qui permet de respecter les objectifs de formation. Il convient en effet que le départ d'un salarié en formation soit compensé par l'affectation d'un autre salarié, qui suppose elle-même une polyvalence et une souplesse des collectifs de travail amputés du salarié effectuant le remplacement. A contrario, une organisation du travail figée rend extrêmement difficile une politique de formation consistante. On voit bien que le modèle de gestion à long terme suppose non seulement l'adoption de critères de performance appropriés, mais aussi une organisation souple fondée sur la polyvalence.

Certes, il subsiste des conflits entre les priorités de l'exploitation quotidienne et le pari de la formation. Toute décision concrète est un compromis. Il reste que, dans ce modèle, des chances sont réunies pour faciliter la prise en compte de la formation de sorte que le calendrier de sa mise en oeuvre ne soit pas toujours subordonné au calendrier de la production, même s'il existe une politique affichée nettement favorable à la formation. Dans le cadre des observations effectuées, il semble bien qu'il en soit ainsi : les effectifs opérant réellement étaient fort souvent amputés d'opérateurs ou de responsables "en formation", quelles que soient les urgences à disposer d'une main d'oeuvre en quantité suffisante. Certains chefs d'atelier se plaignent de ne pouvoir opérer dans de bonnes conditions, à cause de constantes ponctions de leurs effectifs du fait des départs en formation.

Cette remarque est encore plus vraie dans le cas où la gestion salariale tend à être fondée principalement sur la notion de compétence. En effet, on assiste à une évolution intéressante dans ce domaine, du point de vue de la mise en place de la dynamique d'aptitude. Sans discuter ici de façon circonstanciée des politiques d'individualisation des salaires, il faut rappeler que, désormais, pour la majorité des salariés (y compris les ouvriers), la hausse annuelle de salaire se dédouble en une hausse justifiée par l'évolution du coût de la vie, et en une hausse justifiée par le mérite personnel¹⁴³. On sait que, le plus souvent, le mérite

143 Un des équipementiers plasturgistes enquêtés refuse, pour des raisons de principe, à individualiser le salaire des ouvriers. Il pratique un système de progression de carrière fondé sur la reconnaissance de savoir

personnel est évalué par des batteries de critères qui peuvent inclure le niveau de compétence, d'une manière ou d'une autre (savoir faire spécifique, acquisition de connaissances...), et il est formellement notifié au salarié au cours d'un entretien annuel avec son supérieur hiérarchique immédiat. Dans ce cas de figure, qui correspond à la pratique la plus largement répandue, on peut dire qu'il existe une certaine incitation à la formation, sans que l'on puisse parler de priorité, puisque la formation n'est qu'un critère parmi d'autres. L'évolution qui paraît prometteuse consiste à ne prendre comme critère de mérite qu'un seul critère, celui de la progression de la compétence.

Plusieurs accords d'entreprise, hors de la branche automobile commencent à entériner cette pratique (un des plus connus, à ce sujet, est l'accord "A cap 2000" d'Usinor-Sacilor ¹⁴⁴). La séquence qui sous-tend cette pratique est bien de l'ordre de la dynamique d'aptitude : le salarié est incité à se former, moyennant la perspective d'un changement de coefficient, et l'entreprise attend de l'élévation de la compétence une efficacité du travail supérieure à terme. Plus précisément, on considère que le résultat est plus vraisemblable que celui qui pourrait résulter du maniement assez problématique d'une batterie de critères incitatifs, typique de la pratique du salaire au mérite. L'élévation de compétence devient un élément essentiel de la stratégie adoptée, tant dans l'adoption des critères de performance de l'atelier que dans l'adoption des critères de gestion salariale. Il est, dans ces conditions, de plus en plus difficile de renvoyer la formation à plus tard, au nom des contraintes à court terme de l'exploitation.

Il faut noter cependant une limite que rencontre cette pratique (sauf dans le cas de l'entreprise de plasturgie déjà citée). La promesse d'un changement d'échelon pourrait en principe inciter tous les salariés à entreprendre le plus de cycles de formations possible, avec l'espoir d'une accélération de carrière. Si leur compétence est reconnue à la suite de cette stratégie, le changement d'échelon devient un phénomène massif et coûteux pour l'entreprise. Or toutes les entreprises et établissements définissent à priori la hausse annuelle tolérable de la masse salariale, au sein de laquelle une part est réservée au changement de technicité, parmi les autres causes de hausse de la masse salariale (hausse générale, ancienneté...). Tout dépassement de la hausse totale prévue étant en principe exclu, la progression de carrière est, de fait, soumise à un *numerus clausus*. Il s'agit là probablement d'un choix qui mérite discussion. D'autant plus qu'un éventuel refus d'accès à la formation peut être une source de démotivation pour des salariés à qui on vante tant leurs mérites. Quoiqu'il en soit, et malgré cette réserve, il apparaît que la formation, la compétence, notée "apprendre" dans le référentiel ACACIA, peut être considérée comme un axe stratégique, bien davantage que dans le cas du modèle de gestion à court terme.

En ce qui concerne la prestation "coopérer", autre prestation de long terme, on assiste à son renforcement, directement, du fait des critères de performance, et indirectement, du fait de l'organisation du travail mise en place.

Le renforcement direct prend lui même plusieurs formes. La première de ces formes tient au caractère devenu réellement impératif des réunions prônées par le projet d'entreprise ou ce qui en tient lieu. Ceci vaut pour les petites réunions quotidiennes destinées à faire le point de la situation. Même brèves, ces réunions sont très importantes. On y fait un bilan succinct des actions en cours, ce qui permet de situer l'activité individuelle et collective par rapport à

faire, elle-même fondé sur une analyse du travail très sophistiquée, et un accord d'entreprise tout à fait exemplaire. Ce dispositif est complété par la décision de ne limiter aucune promotion au nom du caractère restreint de l'augmentation annuelle de la masse salariale.

¹⁴⁴ Une analyse des accords innovants dans ce domaine est présentée par L.Baraldi, J.P. Dumasy et J.F.Troussier, *op.cit.*.

l'application de la stratégie à court et long terme, de faire remonter très vite les difficultés rencontrées. Sans grossir exagérément le trait, on peut estimer que cette pratique est un moyen efficace et peu coûteux pour fournir des points de repère, des jalons qui permettent d'accumuler l'expérience et de la mémoriser. La compétence collective de long terme s'en trouve grandement facilitée. On peut faire des remarques analogues à propos des cercles de qualité, en tant que deuxième forme de renforcement direct.

Il y a manière et manière de faire fonctionner des cercles de qualité, présents à peu près partout sous une forme ou une autre. La hiérarchie peut s'y résoudre à son corps défendant, la fréquence des réunions être faible, la réunion peut elle-même être déplacée en cas d'urgence, etc. Sur certains sites, au contraire, il est apporté un grand soin à ce que le fonctionnement des cercles soit une priorité.

Sur un des sites observés, par exemple, les réunions sont fréquentes (une fois par mois), et le travail des cercles est inscrit dans une procédure globale d'amélioration adoptée pour toute l'entreprise. Chaque réunion n'est pas une fin en soi, mais elle devient une étape. On y discute non seulement à partir de l'expérience propre des membres de l'équipe qui se réunit, mais on est saisi de propositions émanant de la direction de l'établissement. Là encore, ce qui est important est l'introduction de la perspective. Dans le modèle de gestion à court terme, le cercle de qualité travaille à court terme : il s'efforce de résoudre un problème lorsqu'il survient, en procédant à des suggestions au coup par coup. Ceci, naturellement, est positif, surtout si les méthodes de travail du cercle présentent une rigueur suffisante pour constituer un moment de formation à la résolution de problèmes. Mais le fait d'inscrire la réflexion du cercle au sein d'un plan de progrès lui confère une toute autre signification. Il devient un maillon actif d'une stratégie durable et globale de l'entreprise. Chaque amélioration locale est considérée comme un petit pas (une référence explicite est faite au kaizen japonais) qui favorise un progrès d'ensemble.

Une nouvelle fois, il ne s'agit pas de surestimer l'importance de cette pratique, mais de repérer les éléments favorables à une accumulation de compétences sur le long terme. Dans l'exemple ci-dessus, on trouve des ingrédients de ce type : existence d'une stratégie à long terme, formalisée dans un plan de progrès, mise en place d'une concertation organisée pour atteindre les objectifs du plan de progrès, formalisation et discussion des résultats intermédiaires... Il y a bien une dynamique interactive dont on voit bien qu'elle ne peut être que spécifique à l'entreprise puisqu'elle traite de circonstances locales. Il est clair que cette dynamique est favorisée par l'existence de critères de performance ouverts aux notions de compétence, d'apprentissage et de travail collectif.

On rappellera malgré tout que cette stratégie, à bien des égards séduisante, doit être appréciée en tenant compte de la complexité du travail dans les ateliers. Si le travail est plus simple, il faut relativiser les résultats d'une procédure de ce type (la spécificité de la compétence est certainement d'autant plus consistante que le travail auquel elle correspond est plus complexe). Certes, l'organisation peut être très performante pour la circulation de l'information, pour sa formalisation... mais la marge de manoeuvre, dans le cadre d'un travail banal, ne peut qu'être limitée.

La troisième forme de renforcement direct est relative aux entretiens annuels entre chaque opérateur et son supérieur hiérarchique immédiat. Ce dialogue, en général suscité par les politiques de mise en place de salaire au mérite, peut être pratiqué de manière très variable. Soit il n'est compris que comme le moyen de faire comprendre à chaque opérateur l'ampleur de son mérite, soit il est mis au service d'une réelle discussion sur l'activité, la compétence, la formation...et les perspectives. Dans le premier cas de figure, on se trouve au mieux dans le cas du modèle de gestion à court terme: il est prévu que l'entretien doive se dérouler, et il se déroule effectivement, mais sous la forme d'un rituel formel. Dans le second cas, il y a à

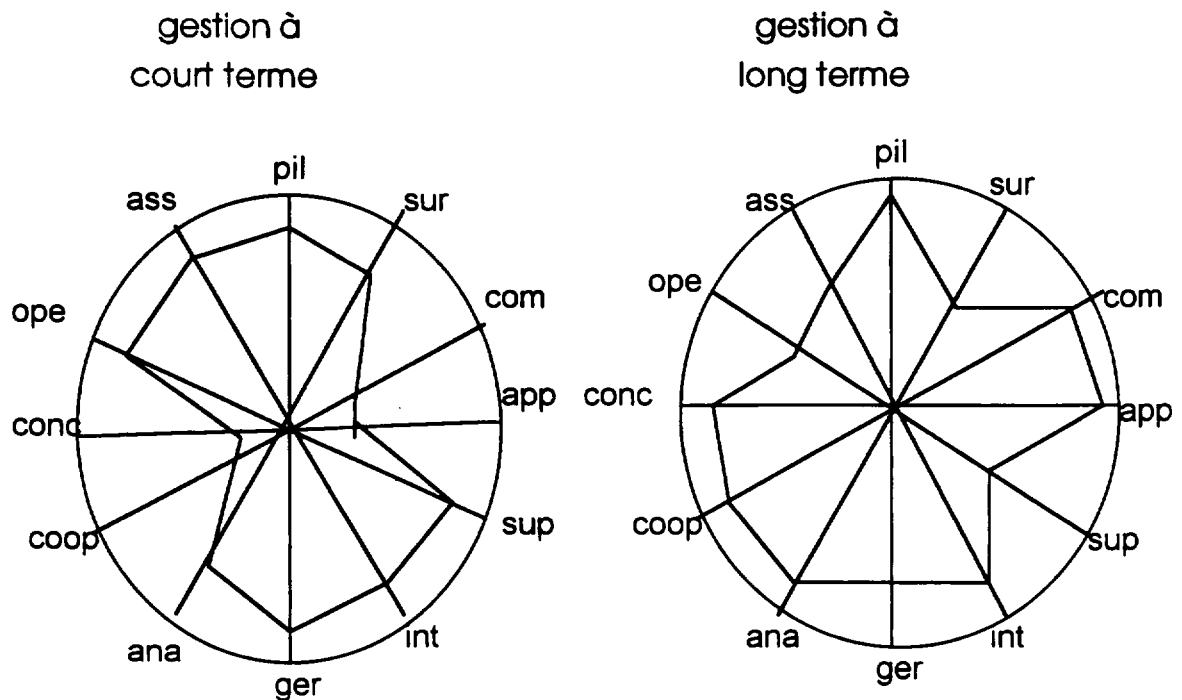
nouveau prise en compte effective du long terme avec une problématique de fixation d'objectifs (de formation, d'affectation), qui dépassent de loin les seules préoccupations salariales.

Réunions quotidiennes, cercles de qualité, entretiens, sont trois modalités qui, correctement incitées par des indicateurs de performance pratiqués dans l'atelier, valorisent considérablement la coopération, aussi bien au sein du GEX qu'entre le GEX et son environnement. Cette valorisation est favorisée par des dispositions organisationnelles qui tendent à enrichir le travail et, pour reprendre une expression à la mode, donnent du grain à moudre, c'est à dire une substance à la coopération, dans les trois cas de figure qui viennent d'être évoqués. Ce constat ne fait que reprendre l'idée qu'un travail absolument banal, par définition, ne saurait être spécifique. La spécificité n'est possible que si une substance existe, et que si des dispositions sont prises à cet égard. Ce n'est probablement pas un hasard si les entreprises qui adoptent des critères de gestion s'inscrivant dans un modèle à long terme sont en même temps celles qui pratiquent le plus résolument des modes d'organisation du travail recherchant la polyfonctionnalité des opérateurs, l'autonomie des collectifs, un allègement de la structure hiérarchique, une amorce de dialogue authentique entre la base et le sommet... L'insistance est alors mise sur la TPM, le TQC, la gestion des flux par les opérateurs...ou tout autre formule organisationnelle qui cesse de confiner les opérateurs aux pures tâches de fabrication.

Il existe bien une complémentarité entre les critères de performance, le mode d'organisation du travail, et la configuration de l'activité individuelle et collective. Cette complémentarité se traduit par le fait que la prestation "coopérer", tout comme la prestation "apprendre" cessent d'être résiduelles, offrant par la même des chances de construction de compétences spécifiques à long terme, s'inscrivant dans une dynamique d'aptitude.

Cette complémentarité valorise quelques autres prestations qui accompagnent tout naturellement le modèle évoqué ici. Ainsi, "communiquer" est inclus dans les échanges dont il vient d'être fait état, aussi bien au sein du GEX qu'entre le GEX et le reste de l'entreprise, notamment les services périphériques. De même, on voit bien que les différentes réunions (bilan quotidien, cercles de qualité) inscrites dans un plan de progrès constituent une forme d'ingénierie qui fait appel à la prestation "concevoir", et, par le fait même, à la prestation "analyser".

Apprendre, coopérer (et communiquer), analyser, concevoir, sont ainsi des prestations renforcées dans le cadre du modèle de gestion à long terme. Le terme de renforcement utilisé ici signifie qu'on doit se méfier de tout manichéisme. Ces prestations deviennent moins résiduelles, relèvent de priorités. On peut essayer de représenter cette évolution du modèle de gestion à court terme vers le modèle de gestion à long terme en reprenant les diagrammes polaires de configuration de l'activité en prestations.



De même que pour le modèle de gestion à court terme, le diagramme ci-dessus est construit en vue de l'illustration des propos ci-dessus. On y voit que les prestations de long terme sont mieux valorisées, au détriment, nécessairement, de prestations de court terme telles que opérer, assister, suppléer... Au détriment, si on continue de se trouver dans un cas de figure où les effectifs sont tendus, rendant ainsi toujours plus aigu le choix de priorités. Plusieurs chefs d'atelier ont témoigné de cette tension : la mise en place du modèle à long terme est, à court terme, consommatrice de temps. On ne peut en même temps réduire de façon drastique les effectifs, garantir du temps du réunion, de formation, et faire face aux urgences d'une fabrication incomplètement fiabilisée.

Certes, le modèle de gestion à long terme évite une difficulté du modèle à court terme par la formulation de ses critères de performance, en particulier en renonçant à l'application brutale du critère de productivité. Mais, tout comme le modèle de gestion à court terme, il est victime, de façon générale, des méthodes d'évaluation des effectifs en usage dans les entreprises. C'est pourquoi le dernier point de cette partie, consacré aux conditions favorables à la dynamique d'aptitude, traitera principalement de cette question.

3.4 CONDITIONS FAVORABLES À LA DYNAMIQUE D'APTITUDE.

3.4.1. *Rappel*

Tout au long de la discussion des deux modèles, on a été amené à présenter des observations critiques sur telle ou telle difficulté, sur telle solution etc. Evidemment, le modèle de gestion à long terme est plus favorable à l'émergence d'une dynamique d'aptitude. On peut en rappeler quelques caractéristiques essentielles, avant d'aborder la question de l'évaluation des effectifs.

Les critères de performance du modèle se présentent sous la forme d'un ensemble qui traite aussi bien du produit, du système physique de production, que des exploitants eux mêmes. Il y a là une première garantie que la gestion des ressources humaines figure au rang des priorités. Il existe dans certains cas une recherche de cohérence entre les critères de performance de l'atelier et les critères de mérite personnel des opérateurs;

Cependant, l'originalité de ce modèle réside en bonne partie dans le fait que les critères de performance, *les cibles*, sont disposés dans des plans pluri-annuels, ce qui introduit une dynamique perceptible par les exploitants de l'atelier, leur permettant d'inscrire leur stratégie de travail conformément aux *étapes* du plan. On a pu noter, en particulier, la différence ainsi introduite entre deux visions de la qualité : dans le modèle de gestion à court terme, la qualité est perçue comme une norme qu'il faut respecter, tandis que dans le modèle de gestion à long terme, elle est perçue comme étant susceptible d'une amélioration continue.

Les dispositions organisationnelles du modèle de gestion à long terme se distinguent de celles du modèle à court terme, non par leur nature apparente (partout il y a de la TPM, du TQC etc.), mais par la consistance de leur application. Cette consistance résulte du choix délibéré de considérer les prestations de long terme apprendre, coopérer, analyser, concevoir, comme des priorités. Elle est complétée par le fait de considérer l'organisation en tant que telle comme un objet d'attention: allégement de la hiérarchie, itérations au sein de l'organisation, formalisation des acquis et donc constitution d'une amorce de mémoire collective...

Il est très difficile de faire des suggestions générales, hormis celle qui consiste à rappeler le potentiel du modèle de gestion à long terme. Chaque situation est spécifique du fait de son organisation, de son histoire, de sa culture, et tend à le devenir davantage au fur et à mesure qu'une compétence spécifique est édifiée, aussi bien au niveau de l'entreprise dans son ensemble qu'au niveau des collectifs de travail et des individus. On peut cependant attirer l'attention sur trois problèmes.

Le premier à trait au mode d'affichage des informations. Des visites d'atelier mêmes brèves montrent une tendance à un affichage volumineux et complexe. Déjà pressé par le temps, on voit mal un opérateur déchiffrer patiemment des indicateurs sophistiqués, et on imagine volontiers la bonne volonté se transformer en découragement et fatalisme. Ce phénomène ne fait que reproduire une situation qui prévaut sur les machines. Elle provient du fait que la démarche mentale des concepteurs est jusqu'ici assez soigneusement isolée de celle des opérateurs. Le concepteur (de la technique, de l'organisation...) déduit de son modèle théorique des indicateurs, et imagine sans vérification que l'utilisateur effectuera la démarche inverse, remontant des indicateurs à la compréhension de la technique ou de l'organisation. Ce point est plus crucial qu'il n'y paraît. L'intelligence partagée des informations disponibles est une condition d'accumulation collective, sur la voie d'une spécificité collective, d'une dynamique d'aptitude. On ne peut qu'encourager toutes les

tentatives de dialogue entre les concepteurs et les exploitants sur cette question, à partir de la conception elle-même. Il faut préciser que le terme d'exploitant inclut ici explicitement les opérateurs, ce qui est loin d'être une habitude consacrée¹⁴⁵. La concertation sur l'information pertinente et sa présentation paraît être une condition importante de la mise en place d'une dynamique d'aptitude.

Le deuxième problème a trait au *numerus clausus* pratiqué de fait en matière de formation et de carrière. On a souligné le fait que la logique de compétence, se substituait heureusement à la logique du mérite, dans les hausses individuelles de salaire. Reconnaître que le véritable mérite réside dans l'élévation de compétence ne peut qu'être favorable à la dynamique d'aptitude, outre l'économie faite des effets pervers du salaire au mérite lorsque le mérite est mesuré par une batterie de critères plus ou moins liée à la production. Mais cette reconnaissance est, sauf dans le cas d'une entreprise de la plasturgie, entravée par la limitation à priori de la hausse annuelle de la masse salariale. De sorte que d'un côté on affiche une politique séduisante, et que d'un autre côté, on ne peut totalement l'appliquer, ce qui ne peut que provoquer déception et découragement. Cette situation est d'autant plus regrettable qu'un afflux massif de demandes de formation est peu probable. Et même s'il devait avoir lieu, il faudrait comparer le surcoût salarial à court terme à l'avantage à long terme mesuré en efficacité productive. Il paraît donc possible d'envisager une gestion plus souple de cette question.

Le troisième problème a trait à la stabilité de l'emploi. La dynamique d'aptitude est d'autant plus difficile à construire que l'emploi est instable, cela va de soi. Il ne s'agit pas d'exclure des recrutements, des réorganisations, des mobilités internes, des départs. Il s'agit de laisser à une politique le temps de déployer ses effets. Des mobilités internes incessantes, notamment des responsables, ne font que retarder les apprentissages, les accumulations, désorganisent les échanges etc. Mais il y a plus. Les stratégies de construction de dynamiques d'aptitude sont évidemment totalement déstabilisées par d'éventuels licenciements. On ne peut d'un côté rechercher l'implication à long terme des individus dans des plans de progrès, et procéder à des réductions d'emploi qui dé-crédibilisent la stratégie elle-même, avec tout ce que cela comporte finalement en perte d'efficacité du travail.

Cette dernière remarque conduit naturellement à aborder la difficulté commune aux deux modèles, provenant des méthodes d'évaluation des effectifs généralement en usage.

3.4.2. *L'évaluation des effectifs.*

3.4.2.1. *Rappel de la méthode standard*

La méthode standard reste fortement imprégnée par une vision taylorienne de l'organisation de la production : travail très spécialisé, existence d'une "one best way", prédominance de l'aspect gestuel du travail, accomplissement le plus rapide possible des actes de production, réduction des temps morts ... Concrètement elle repose sur la démarche suivante.

Une fois connu l'ensemble des équipements qui composeront le futur complexe de production, on cherche à identifier, dans des banques de données, des équipements équivalents (centre à usiner de même type, MOCN possédant les mêmes caractéristiques

¹⁴⁵ Lorsque des équipes de projet font appel à des "exploitants", ces derniers sont rarement des ouvriers, qui sont pourtant les utilisateurs du système en conception. Il y a là des séquelles du taylorisme bien difficiles à éradiquer.

etc.). Par ces banques de données, on accède à une description détaillée des modes opératoires qui correspondent à ces équipements. Ces modes opératoires ont été eux-mêmes établis par des "analystes" du travail dépendant du service des méthodes. Ils résultent d'une description des gestes du travail, soigneusement chronométrés. On "sait ainsi, que, pour telle machine, et pour une pièce fabriquée, il faut successivement manoeuvrer une commande, effectuer un chargement, etc... Connaissant la fréquence des contrôles, la fréquence des opérations de maintenance, on peut affecter à chaque pièce une quote part du temps de contrôle, une quote part du temps de maintenance etc. On dispose ainsi, finalement, du temps de travail nécessaire à la fabrication d'une pièce, équipement par équipement.

L'évaluation du temps nécessaire au fonctionnement du complexe d'équipements ne pose plus guère de problèmes. Il suffit de connaître les volumes de production envisagés, ce qui permet de passer du temps unitaire au temps total par équipement, et, procédant de même équipement par équipement, on obtient finalement un volume d'heures nécessaire au fonctionnement de l'ensemble du complexe de production. Ce temps élémentaire est alors affecté d'un coefficient multiplicateur supérieur à 1 (de l'ordre de 1,3, le plus souvent) pour tenir compte de temps morts incompressibles, de la possibilité de dysfonctionnements, de pauses, ou encore de diverses circonstances éloignant l'opérateur de son poste de travail... Le volume d'heures finalement obtenu est alors transcrit en nombre d'emplois.

Il n'est pas question ici de se livrer à une critique détaillée de la méthode mise en oeuvre. Compte tenu des caractéristiques actuelles du travail, cette critique est aisée. On se contentera de souligner à quel point la méthode conduit d'une part à une sous évaluation des effectifs des exploitants, et d'autre part à un manque de flexibilité.

En effet, la méthode sous-estime, par définition, la dimension non-gestuelle du travail. La prestation "analyser" est ignorée, ou bien supposée se superposer aux prestations de nature plus gestuelle comme "opérer". La méthode suppose que les équipements sont d'emblée et définitivement fiables, ce qui, d'une part sous-estime le temps consacré aux fonctionnements non nominaux, et d'autre part ignore délibérément la prestation "concevoir". La méthode raisonne dans le cadre d'une individualisation des activités de travail, ce qui la conduit à ignorer la prestation "coopérer" et à minorer la prestation "communiquer". La méthode se fonde sur un opérateur standard (les temps gestuel de base sont tenus pour indépendants des niveaux de qualification), et ignore la question de la formation¹⁴⁶. Même si, sur le terrain¹⁴⁷, des arrangements plus souples sont trouvés, il est clair que la méthode inspirée du taylorisme sous-estime, c'est le moins que l'on puisse dire, les prestations de long terme. Le modèle sous-jacent est celui d'un opérateur qui pilote, surveille, opère, assiste et parfois... intervient et gère. Il s'agit là d'une approche qui compromet de façon considérable une stratégie de dynamique d'aptitude.

Mais, d'autre part, cette méthode n'est pas adaptée aux contraintes de flexibilité. Dans la plupart des sites étudiés, le contexte technique de la production est fortement évolutif. La complexité des équipements, la diversité des auto-contrôles possibles, les possibilités offertes par la programmation, confèrent au système de production (le SAP dans le cas des systèmes automatisés) un caractère "ouvert". La manière dont le système fonctionnera dans sa maturité dépendra beaucoup de la nature des décisions opérationnelles prises à son égard, et de la façon dont les opérateurs sauront construire des stratégies d'exploitation qui

¹⁴⁶ Dans certains cas, un progrès est accompli au sens où les prestations "apprendre" et "coopérer" sont introduites explicitement dans le coefficient multiplicateur qui permet de corriger le temps élémentaire.

¹⁴⁷ Comme cela nous a été indiqué à plusieurs reprises.

¹⁴⁸ La méthode proposée ci-après doit beaucoup aux travaux menés avec Jean-Pierre DUMASY (IREPD).

assureront leur maîtrise technique. Dans ces conditions techniques, il n'est pas possible, à partir de la seule configuration initiale du complexe d'équipements, de déterminer de façon précise et univoque les tâches d'exploitation. L'hypothèse implicite de la méthode standard est celle d'une totale et immuable subordination du travail aux données techniques, elles-mêmes réputées stables. Les prestations "concevoir" "analyser" sont niées. Cette hypothèse ne correspond nullement à la réalité observée, et constitue au contraire un handicap dans la construction de compétences de long terme, spécifiquement associées à des conditions techniques particulières.

3.4.2.2. *Vers une nouvelle approche.*

Dans cette voie, on devrait retenir les trois idées suivantes :

- 1) le caractère synthétique des prestations, l'impossibilité de les décomposer en tâches élémentaires séparées et additives justifierait que l'on appréhende les besoins en temps de travail de façon directement synthétique, sans recourir à une démarche analytique dont la précision apparente se révèle illusoire;
- 2) le rôle de plus en plus actif conféré à la main d'oeuvre, notamment dans le modèle de gestion à long terme, justifie que l'on prenne comme base d'étude des temporalités, non plus la durée d'un cycle, mais une période longue comme l'année civile, mieux adaptée, tant à la gestion de l'emploi qu'aux scissions de l'activité humaine;
- 3) le caractère évolutif des systèmes techniques et de l'organisation justifie que les prévisions d'effectifs soient établies en dynamique.

A partir de ces idées, il paraît souhaitable de procéder à deux évaluations distinctes : d'une part une évaluation du temps opérationnel disponible par personne, et d'autre part un temps total d'opérativité du système de production. Le rapprochement de ces deux évaluations permettrait alors de définir le niveau de l'emploi.¹⁴⁸

L'évaluation du temps opérationnel disponible effectif (**TODE**) pourrait se faire de la manière suivante. Une première estimation porte sur la durée annuelle du travail, **DA**, (en vigueur, ou prévisible en cas d'accord sur une réduction progressive de la durée du travail) de laquelle on déduit un temps délibérément consacré à la mise en oeuvre de la dynamique d'aptitude. Ce temps résulte d'une politique de formation sous toutes ses formes (cycles de formation, apprentissage sur le tas ...), **FO**, ainsi que d'une politique organisationnelle (**ORG**) : réunions quotidiennes, cercles de qualité, groupes autonomes, temps passé aux communications entre services, temps passé à la contribution aux processus de mémorisation collective,... bref toutes les formes inventoriées à propos du modèle de gestion à long terme. On a ainsi un temps opérationnel disponible théorique (**TODT**), qui résulte d'une soustraction :

$$\text{TODT} = \text{DA} - \text{FO} - \text{ORG}$$

Il est logique de tenir compte de l'expérience professionnelle des personnes concernées, que l'on apprécie, par exemple, au cours des entretiens annuels qui se pratiquent déjà, et obtenir, par un "coefficient d'expérience" le temps opérationnel disponible effectif :

$$\text{TODE} = \text{TODT} \times \text{coefficient d'expérience}$$

¹⁴⁸ La méthode proposée ci-après doit beaucoup aux travaux menés avec Jean-Pierre DUMASY (IREPD).

Reste à évaluer le temps total d'opérativité du système de production. La première étape consiste à évaluer le temps total d'activité normal (**TTAN**). Ce temps résulte de l'accomplissement de tâches en fonctionnement nominal (cf au début de ce chapitre, les tâches qui résultent des processus qui affectent le système de production. Compte tenu de la nature de la production, on peut évaluer ce temps sur une base mensuelle, trimestrielle, etc. Pour simplifier, on peut admettre ici que l'année est retenue comme unité de temps. Cette évaluation gagne à être effectuée sur une base contradictoire, par un "groupe de prévision des effectifs". Ce groupe, composé de concepteurs et d'exploitants (y compris de modestes opérateurs), doit pouvoir, en se basant sur les prestations requises, évaluer directement, de façon synthétique, le temps nécessaire à l'accomplissement des tâches qui sont de l'ordre de la routine. L'expérience des uns et des autres, fondée sur des systèmes comparables, fondée sur l'impact des changements apportés à ces systèmes, doit permettre de se faire une idée des temps de fabrication (hors dysfonctionnements), des temps de contrôle, des temps de prévention, de changements de convoi, etc.

Les aspects les plus dynamiques du travail immédiat d'exploitation se situent essentiellement dans les prestations qui traitent du fonctionnement non nominal. Ce sont essentiellement dans ces prestations non nominales que des orientations telles que la recherche de polyvalence, la formation, l'extension aux opérateurs directs d'une part des tâches de maintenance curative, de contrôle, d'amélioration du système, du renforcement des collectifs, etc. peuvent développer des effets à long terme, par réduction progressive de la fréquence et de la durée des dysfonctionnements. Il faut à cet égard évoquer un constat fait par plusieurs des responsables rencontrés, déjà signalé dans les développements antérieurs: l'organisation du travail mise sur pied pour faire face aux dysfonctionnements est consommatrice de temps à court terme, économe en temps à long terme. Il existe un délai d'apprentissage pour maîtriser un système de production donné, au cours duquel une relative inexpérience peut provoquer un surcroît de dysfonctionnements. Cette observation est particulièrement vraie à propos de montées en fabrication. Si cette observation est correcte, le niveau d'emploi doit être à priori plus élevé en début de période de fabrication, et décroître au fur et à mesure de la maîtrise des dysfonctionnements.

On peut, en première approche, tenir compte de cette dialectique des dysfonctionnements et des stratégies organisationnelles d'amélioration, en multipliant le **TTAN** par un coefficient correcteur se présentant de la manière suivante :

$$\mathbf{K} = \mathbf{A} + \mathbf{B} \exp (-\mathbf{a}t + \mathbf{b}1) + (-\mathbf{a}2t + \mathbf{b}2) + \dots + (-\mathbf{a}st + \mathbf{b}s)$$

Dans cette expression, **A** représente une estimation (en proportion du **TTAN**), du temps de dysfonctionnements jugé incompressible (sous la condition d'agents d'exploitation optimaux, individuellement et collectivement) ; les coefficients de type **b** seraient fixés en fonction du surcroît de temps causé initialement (en $t = 0$) par la mise sur pied d'une organisation destinée à terme à maîtriser le fonctionnement des installations; les coefficients de type **a** seraient fixés en fonction du taux de réduction des pannes obtenu par stratégies mises en oeuvre; enfin, **A + B** représente une estimation (toujours en proportion du **TTAN**), du temps des dysfonctionnements effectifs.

Alors, à un moment t , on a **TTOS** = **TTAN**. **K**

Les effectifs nécessaires à la conduite des installations (**N**) seraient alors donnés par le rapprochement entre **TODE** et **TTOS**, tel que

$$\mathbf{N} \cdot \mathbf{TODE} = \mathbf{TTOS} (t)$$

CONCLUSION

Les discussions menées à propos des deux volets de cette étude ont permis de pointer une série de conditions favorables à la dynamique d'aptitude. D'un côté, on a relevé la qualité de l'organisation du partenariat, l'importance des équipes de projet, qui concourent à modeler à terme les compétences respectives des entreprises en tant que telles, afin d'assurer réactivité, flexibilité et qualité. D'un autre côté, on a montré la nécessité d'inclure les critères de performance des ateliers dans des plans de progrès échelonnés dans le temps, tout en réformant les méthodes d'évaluation des effectifs affectés à la production. Sur ces deux terrains, la conciliation du court terme et du long terme constitue une difficulté majeure.

Il ne s'agit pas ici de formuler des "conseils" composant la bonne recette de la dynamique d'aptitude. Les investigations sur le terrain n'ont porté que sur une douzaine de cas, situés dans un seul secteur pris comme exemple, l'industrie automobile. Et puis le "conseil" ne peut qu'être spécifié cas par cas : les décisions du management stratégique sont des compromis, des recherches d'équilibre qui s'inscrivent dans une histoire toujours originale. Il n'y a évidemment pas de solutions standards définies indépendamment des situations concrètes, il y a toujours une hybridation, locale cette fois-ci. Il s'agit bien plutôt de désigner des problèmes généraux, qui se posent aussi bien à propos des relations clients fournisseurs qu'à propos du fonctionnement des ateliers, dans la perspective de construction d'une dynamique d'aptitude. A cet égard, deux problèmes paraissent essentiels : la conciliation des exigences des différents horizons temporels d'une part, la maîtrise de l'organisation d'autre part.

1. Concilier les exigences à différents horizons

L'amélioration des performances de l'atelier se heurte, on l'a vu, à des exigences contradictoires. Il faut bien qu'il existe une compétitivité en matière de prix de revient car il s'agit là d'une condition de survie de la fabrication considérée. Toutes les stratégies de long terme n'ont de sens que si le court terme est franchi. L'exigence d'une productivité à court terme est donc incontournable.

Mais le primat de la recherche de la productivité à court terme doit s'accompagner d'une attention constante à l'exigence de l'élévation de la qualité du produit et à l'exigence de la réactivité de la production, d'où l'importance des plans de progrès dans les ateliers, dans la mesure où ils suscitent une dynamique des compétences, sous réserve d'effectifs suffisants. Cette réactivité recouvre l'exigence de la variété ou de différenciation du produit induite par la nature de la demande, ainsi que l'exigence de la flexibilité de l'installation productive imposée par l'évolution incertaine des volumes demandés, d'où l'importance de la qualité du partenariat entre firmes. Il s'agit de concilier d'un côté une logistique d'approvisionnement fiable, économe et garante de la qualité, logistique qui s'inscrit dans le court terme, et d'un autre côté, des conditions favorables à la valorisation des produits et à l'innovation qui, elles, s'inscrivent dans le moyen et le long terme.

La minimisation des délais de réaction des entreprises comporte une semblable exigence de conciliation. Les délais de réaction qu'il importe de réduire le plus possible se présentent en effet différemment dans le court terme et dans le long terme. A court terme, le "délai de réaction" comme indicateur de flexibilité dynamique peut être estimé par le temps de production des produits. Dans le moyen et long terme, le délai de réaction peut être le "temps d'adaptation". La capacité à renouveler et à transformer les produits et, en conséquence, les incidences en terme d'ajustement ou de transformation des processus industriels et leur organisation, sont la mesure de cette aptitude et de ce temps d'adaptation.

La performance dépend alors de la cohérence entre l'organisation interne et la stratégie choisie en matière de marché.

Comment arbitrer entre le court terme et le long terme ? Comment dégager la marge de manoeuvre suffisante pour surmonter les contraintes de court terme sans sacrifier le potentiel à long terme ? Comment maintenir les effectifs à un niveau suffisant pour améliorer les compétences individuelles et collectives à long terme, sans pour autant grever de façon excessive les coûts de production ? Comment édifier des équipes de projet performantes sur le long terme sans sacrifier la logistique de court terme ? On peut rappeler le contexte fonde la nécessité de la dynamique d'aptitude, pour revenir ensuite sur une des conditions de sa mise en oeuvre concrète, un niveau suffisant des effectifs.

On peut considérer que l'offre d'une entreprise industrielle comporte trois dimensions principales : la dimension marketing attachée à la perception de la valeur par le client, la dimension technologique des changements possibles et projetés, et la dimension industrielle des procès de fabrication prévus. Face à ce triptyque, la compétitivité à long terme d'une entreprise repose sur sa capacité à maîtriser simultanément, d'une part chacune de ces dimensions, d'autre part les interactions entre ces dimensions. En général, dans le secteur automobile, il faut conjuguer les trois dimensions pour créer un modèle complètement nouveau ou apprécié comme tel.

En effet, chacune de ces dimensions est portée par une fonction identifiée dans la structure de l'entreprise : le service marketing pour la première, le bureau des études pour la deuxième, le bureau des méthodes ou le service industrialisation pour la troisième. Ces fonctions ont des préoccupations, des objectifs et des temporalités propres.

Le service marketing, qui suit l'adéquation de l'offre au marché, travaille sur un horizon court en privilégiant la réactivité. Le bureau des études est attentif à la performance du produit à long terme, en cherchant à intégrer les dernières innovations à l'offre de l'entreprise. C'est particulièrement dans cette perspective longue que l'on décline l'offre en fonctionnalités de base, dites "fonctions"¹⁴⁹. Le service industrialisation a la souci de la fiabilité de l'outil industriel au double point de vue de l'efficacité (la productivité) et de la rentabilité (le coût de revient minimum). A ce titre, ce service veille à l'optimisation, ou au bon amortissement, de l'outil industriel à moyen terme, en favorisant particulièrement la continuité de l'usage de l'installation.¹⁵⁰

La prédominance excessive, ou bien la présence insuffisante de l'une de ces trois fonctions dans le processus de développement des produits se traduisent à terme par des déficiences dans l'offre de l'entreprise. Une offre optimale résultera d'une mobilisation des capacités d'innovation des différentes fonctions de l'entreprise et d'un équilibre entre leur contribution à l'offre dans sa globalité, et non à tel ou tel produit de l'entreprise.

La dynamique d'aptitude dépend, dans ces conditions, de l'art de réaliser cet équilibre dans le cadre des orientations stratégiques propres à l'entreprise. C'est ainsi que chaque entreprise est amenée à envisager une dynamique d'aptitude qui lui soit propre, en fonction de ses orientations entre les trois fonctions évoquées et de la conjugaison qu'elles requièrent. Il n'est pas suffisant "d'éviter les erreurs" comme y invitent Hamel et Prahalad¹⁵¹ dans *Competing for the Future* ; encore faut-il trouver les compromis et les équilibres

¹⁴⁹ Par exemple, un véhicule utilitaire (comme le camion) comporte environ 200 fonctions.

¹⁵⁰ Le taux de rendement synthétique rend compte de cette préoccupation.

¹⁵¹ HAMEL G., PRAHALAD C.K. *Competing for the future*. Harvard Business School Press, 1994. Trad fr. : La conquête du futur

dans l'organisation, qui rassemblent les conditions d'une cohérence à court et à long terme entre les différentes dimensions de l'offre de l'entreprise.

La question concrète qui se pose est de disposer de moyens suffisants pour faire face à la fois au court terme et au long terme. Ces moyens sont de l'ordre des ressources humaines, en qualité et en effectifs dès lors que les moyens techniques sont connus et, pour la plupart très largement disponibles, comme on l'a vu dans les parties 2 et 3 de ce rapport.

Il faut ici faire part d'un constat qui vaut pour toutes les entreprises enquêtées et qui a été ressenti par tous les participants à cette recherche : le climat de tension qui règne sur les lieux de travail. Ceci vaut aussi bien pour le travail en atelier que pour toutes les formes de travail tertiaire. Ceci signifie que chacun travaille dans des conditions stressantes au sens propre du terme¹⁵², c'est à dire dans des conditions de rythme, de responsabilité qui sont agressives pour les salariés qui les subissent. Pour reprendre un terme largement utilisé dans les milieux sportifs, tout le monde travaille sous "pression". Les équipes de projet sont confrontées à des échéances souvent extrêmement rapprochées et se dépensent sans compter. Le délai de livraison devient l'angoisse quotidienne. La panne développe des conséquences en chaîne qui préoccupent un nombre de plus en plus élevé de personnes et de services. On peut multiplier les exemples de ce type, à propos de toutes les situations de travail rencontrées.

Tout se passe comme si cette "pression" était en fait diffusée et généralisée par les interdépendances croissantes notées tout au long de ce rapport. Le système de flux tendus organise la réactivité, certes, mais en même temps il propage des craintes et un sentiment croissant d'insécurité qui se traduisent par ce qu'on peut appeler, faute de mieux, une charge mentale du travail¹⁵³. L'organisation du partenariat, avec des contraintes croissantes de qualité, sanctionnées par la rigueur des EAQF, dans un contexte de réduction inexorable des coûts, place les exploitants dans une situation de menace permanente. Il est clair que cette "pression" est encore plus forte chez les équipementiers que chez les constructeurs, même si ceux-ci subissent de plein fouet la menace concurrentielle.

Ce constat d'une extrême tension sur les lieux de travail n'est pas, en tant que tel, original. C'est même une des hypothèses avancées pour expliquer l'apparente et paradoxale dégradation des conditions de travail qu'ont relevée les dernières enquêtes du Ministère du Travail¹⁵⁴. Les conditions "objectives" du travail se sont manifestement améliorées, et pourtant, les personnes interrogées se plaignent d'une dégradation.

Il serait intéressant, à ce propos, de mener une recherche approfondie des conséquences sur les conditions de travail du ou des nouveaux modèles de production.

La question ici n'est pas de se demander s'il faut renoncer au modèle émergent. Les contraintes actuelles sont ce qu'elles sont et il est vain d'imaginer les contourner. En revanche, il n'est pas vain de s'interroger sur le coût humain des moyens utilisés pour

¹⁵² Celui défini par H Selye, *Le stress de la vie*, Gallimard, Paris 1974.

¹⁵³ Malgré l'abondance des travaux consacrés à la charge mentale du travail, depuis une trentaine d'années, cette notion reste encore chargée de mystère car on identifie plus difficilement les "limites" mentales que les "limites" physiques. On partage ici la prudence manifestée sur ce point par H de Montmollin. Peut-être faut-il parler de fatigue psychique ? Quoiqu'il en soit il y a bien là un problème d'aggravation des conditions de travail.

¹⁵⁴ Les résultats de ces enquêtes ont été présentés dans plusieurs livraisons de *Premières synthèses*, grâce à la DARES.

résoudre les problèmes posés par ces contraintes. On vient d'indiquer qu'une des conséquences est l'aggravation des conditions de travail. Il n'y a aucune raison de penser qu'une telle aggravation facilite l'édification des compétences associées à la dynamique d'aptitude. Dans le contexte actuel du marché du travail, l'implication des salariés dans leur travail présente, dans les faits, un caractère quelque peu artificiel. L'enquête "Réponse"(INSEE - Ministère du Travail¹⁵⁵) montre bien que le principal facteur de motivation au travail est la crainte de perdre son emploi, loin devant l'avantage salarial. On peut penser que ce qui vaut pour l'ensemble de l'activité économique vaut aussi pour l'industrie automobile et que tous les facteurs de tension qui ont été notés contribuent à cette situation. Un autre mode d'adhésion peut sembler préférable dans la perspective d'une dynamique d'aptitude.

Cette situation des conditions de travail est en même temps révélatrice d'une réalité : celle d'un niveau très tendu des effectifs. Tout simplement, les salariés sont fortement exposés aux contraintes qu'ils doivent surmonter parce que les effectifs ont atteint un niveau très faible. Il est évidemment difficile de donner des indications chiffrées sur ce phénomène. Mais il résulte d'une longue pratique de restructuration qui fait corps avec la culture industrielle française de ces dernières années. Une étude récente¹⁵⁶ rappelle pourtant que la réduction des effectifs pratiquée dans 180 sociétés américaines et 100 sociétés européennes n'a amélioré leur résultat que pour...45 % d'entre elles.

En ce qui concerne notre propos, la conclusion que l'on peut tirer de ce constat est claire. Des effectifs trop restreints interdisent de disposer d'une marge de manoeuvre qui permette de concilier correctement le court terme et le long terme. On a tenté de mettre cet écueil en évidence, aussi bien en ce qui concerne le partenariat qu'en ce qui concerne l'atelier. Pour grossir le trait, on peut estimer que des effectifs trop restreints aboutissent à une gestion déséquilibrée de deux couples : le couple logistique / projet d'une part, le couple exploitation/amélioration d'autre part. En effet, des effectifs trop réduits amènent nécessairement à privilégier l'urgence, car, dans le contexte économique actuel, c'est une simple question de survie. Cependant, ce ne peut être qu'au détriment du long terme et des compétences qui s'y rapportent.

Faute de recruter à un niveau suffisant, la conciliation court terme - long terme est assurée moyennant une dégradation des conditions de travail, qui porte plus spécifiquement sur la charge mentale du travail, toutes qualifications confondues. Outre le coût humain actuel que cela représente, cette évolution est défavorable à la dynamique d'aptitude. Il paraît dès lors plus rationnel de desserrer les contraintes d'emploi et de raisonner en termes de valeur créée plutôt qu'en économies sur la masse salariale.

2. La maîtrise de l'organisation

On rejoint sur ce point bon nombre de préoccupations théoriques abordées par divers auteurs¹⁵⁷. Il devient admis que la recherche de la performance d'une organisation complexe ne peut plus se satisfaire d'un management centralisateur et d'une intégration par les normes. On cherche au contraire une vision stratégique et une intégration par des valeurs, afin de mieux permettre la décentralisation, la flexibilité et l'éclosion de structures

¹⁵⁵ Cf O.Chouikhi, *op.cit.*.

¹⁵⁶ Celle de Merger Management Consulting, rapportée dans *Le Monde* du 30 Janvier 1996.

¹⁵⁷ On trouve une bonne discussion de certaines de ces approches dans la thèse de C.Durieux, *Gestion de la production et dynamique organisationnelle*, IREPD, Grenoble 1992, particulièrement celles de Mintzberg et d'Aoki.

dites horizontales. Les cabinets de conseil qui promeuvent projet d'entreprise et culture d'entreprise ne s'y sont pas trompés, mais encore faut-il que des actions de ce type correspondent, de la part d'une direction générale, à une véritable volonté de changement¹⁵⁸. Ce changement est certainement un des défis les plus difficiles à réussir, même si tout le monde s'accorde à dire que l'évolution de l'organisation sera, avec le progrès parallèle de la technologie, l'une des clefs du succès dans l'industrie automobile.

La nouvelle organisation du travail doit notamment permettre à chacun de prendre une responsabilité. Tous les témoignages confirment qu'en Europe les ouvriers réagissent aussi bien qu'au Japon à la nouvelle responsabilisation qu'implique la gestion moderne de la qualité. En revanche, même quand la Direction générale est acquise à cette nouvelle organisation, ce qui devient la règle, il reste à persuader la maîtrise à qui on demande désormais d'animer, de coopérer, d'écouter, alors qu'on lui avait inculqué la nécessité d'ordonner, de surveiller, de préserver un "ordre". Il reste aussi à persuader les services des méthodes que les installations sont perfectibles par ceux-là mêmes que l'on croyait exclusivement voués au seul respect des consignes.

L'organisation effective, à la différence du modèle théorique recherché et affiché par la plupart des directions, est bien le facteur discriminant qui permet de concilier le court et le long terme, de concilier les exigences des différentes "dimensions" évoquées ci-dessus. Les enquêtes de terrain ont été très convaincantes à ce sujet. La plupart des entreprises étudiées disposent, pour des productions analogues, de technologies à peu près semblables. Elles sont soumises aux mêmes normes et procédures visant à garantir la qualité (EAQF). Elles mettent en place, théoriquement, un modèle d'organisation inspiré des mêmes principes : polyvalence et autonomie des collectifs de travail dans l'atelier, pluri-disciplinarité des équipes de projet, circulation transversale et oblique de l'information... Tous les ingrédients devenus classiques du nouveau modèle de production sont annoncés partout. Il est cependant bien plus difficile de les appliquer effectivement, chacun à son niveau (individu et service), et surtout dans une cohérence d'ensemble.

Cette application se concrétise en effet différemment, selon que les décisions de principe sont plus ou moins cohérentes entre elles, selon qu'elles bénéficient ou non de mesures d'accompagnement ou d'incitation qui vont dans le même sens. On a vu, à propos du fonctionnement des ateliers, le poids de critères de performance convenablement choisis et convenablement insérés dans une vision de long terme¹⁵⁹.

Les systèmes efficaces sur les plans techniques et industriels sont ceux qui maîtrisent effectivement les interactions entre les processus industriels et, au sein de ceux-ci, entre les opérations. Ils permettent de ce fait de flexibiliser l'organisation productive en réponse aux exigences de la variété. C'est ainsi qu'en dynamique, la flexibilité "réagit" à la contrainte de variété. Cette observation souligne l'imbrication entre variables techniques et variables d'organisation et oriente la réflexion sur la dynamique d'aptitude. La base de départ de la conceptualisation repose sur les deux propositions suivantes : d'une part, la dynamique d'aptitude est indissociable de la mise en oeuvre de ressources internes à l'entreprise, d'autre part, l'organisation à l'intérieur de la firme ainsi que l'organisation de ses relations avec l'extérieur jouent un rôle capital sur sa performance globale.

La première proposition signifie que l'entreprise est le lieu d'une accumulation, en bonne partie indépendante, de ressources propres. A moyen et long terme, elle procède à une

158 La réussite de certains grands équipementiers peut être imputée à la volonté opiniâtre de la direction, de promouvoir effectivement une mutation de l'organisation.

159 Cf, dans la partie 3, la distinction entre le modèle à court terme et le modèle à long terme.

véritable création de ressources. Cette création est au coeur de la dynamique d'aptitude de l'entreprise, selon un processus d'innovation continu et endogène. Cette création s'opère selon le cycle de la transformation des actifs génériques en actifs spécifiques, l'accumulation de ces derniers constituant un potentiel de ressources spécifiques. La firme puise alors dans ces ressources, en les combinant avec des ressources externes pour assurer le renouvellement de ses compétences dans le temps long.

Quels enseignements tirer des enquêtes effectuées par rapport à cette proposition ? On voit apparaître très clairement des points clefs où se constituent des ressources spécifiques. Si on rappelle que, globalement, les conditions de l'exploitation sont moins complexes chez les équipementiers (cf la partie 3 de ce rapport), le point névralgique de constitution des ressources spécifiques est, pour ces derniers, constitué par les équipes de projet. Compte tenu des formes prises par le partenariat, c'est la qualité de l'ingénierie concourante qui constitue le point clef dont la maîtrise conditionne l'avenir de l'équipementier. Les efforts entrepris pour adapter l'organisation de la production aux nouvelles normes sont considérables, mais ne paraissent pas relever d'un même processus de constitution de ressources originales, distinctives. Chez les constructeurs, l'importance de l'ingénierie concourante est là aussi décisive. Cependant, la qualité des compétences mises en oeuvre dans l'atelier est à la mesure de la complexité des processus de production dédiés aux productions que se réservent les constructeurs. Les produits eux-mêmes sont moins aisément substituables et plus discriminants quant à la concurrence entre constructeurs.

On voit aussi apparaître, comme résultat de certaines formes de partenariat, des modalités de coopération dans la constitution même des ressources spécifiques, qui méritent l'attention, tout particulièrement dans le cas de l'ingénierie. La partie 2 de ce rapport a insisté sur les coopérations à l'oeuvre dans la pratique des équipes de projet, coopérations qui mettent en jeu un constructeur et plusieurs équipementiers. Ce n'est plus seulement de l'ingénierie concourante, mais de l'ingénierie concourante partagée. Cette coopération existe également entre constructeurs, pour le lancement de produits communs, auxquels peuvent être associés des équipementiers. On a vu également que la mise en oeuvre des notations EAQF chez les équipementiers bénéficiait de l'aide des constructeurs, contrôleurs et ...futurs utilisateurs. Il n'est pas rare, dans ces conditions, de voir travailler des équipes dans des ateliers et des bureaux, sans pouvoir identifier l'employeur de tel ou tel, tant les séparations traditionnelles deviennent floues. Cette confusion est renforcée par la durée des coopérations : tel expert, telle équipe d'un constructeur peut rester plusieurs mois sur le site d'un équipementier, donnant prise sinon à une intégration de fait dans le personnel local, du moins à une réelle osmose.

Dans ces conditions, on peut se poser la question du périmètre qui permet de définir la spécificité. Autrement dit, qui sont les bénéficiaires de la spécificité ? Dans le cas fréquent d'ingénierie partagée, qui possède la compétence distinctive ? Le donneur d'ordre ou l'équipementier, les deux à la fois, pour un objet donné et pour une période donnée ? La réponse n'est pas évidente, d'autant plus que de fréquents mouvements de personnels entre les contractants, délibérés ou non, peuvent aboutir à modifier les modalités de la coopération.

Cette question des frontières de l'entreprise est rendue encore plus compliquée par le fait, noté dans la partie 2, que les innovations générées par les équipes de projet bénéficient assez rapidement à un autre constructeur que celui auquel elles étaient destinées initialement. Si on peut admettre que chacun, constructeur ou équipementier, développe une capacité propre à renouveler ses gammes dans des créneaux spécifiques, on peut considérer que tel ou tel sera en principe en avance dans des produits particuliers où sa maîtrise n'est pas en défaut, et finalement considérer qu'il subsiste des compétences distinctives. Mais dans un contexte peu cloisonné, où existent des coopérations dans le but de constituer des compétences

communes, celles-ci ne peuvent plus être qualifiées de distinctives. Il faut alors reconnaître que les métiers et les filières au sein du secteur sont un creuset de création de compétences, du fait des formes prises par le partenariat. Autrement dit, les dynamiques d'aptitude propres à chaque entreprise ne peuvent être isolées d'une progression d'ensemble des compétences. Les dynamiques d'aptitude empruntent et contribuent à ce mouvement d'ensemble. On a bien vu (supra, dans la partie 2), que chacun veille à rester dans le même rythme de progression que les concurrents, notamment en ce qui concerne le renouvellement des modèles et la valeur des produits. Cette observation justifie le soin à apporter à une bonne organisation du partenariat. Partenariat et coopération sont deux supports de cette dialectique selon laquelle les dynamiques propres à chaque entreprise prennent corps, tout en contribuant à une évolution globale. On va retrouver quelques uns de ces aspects en discutant de la seconde proposition annoncée.

La seconde proposition signifie que l'organisation, tant à l'intérieur de la firme que vis-à-vis de ses relations avec l'extérieur, joue un rôle capital sur sa performance globale.

L'organisation possède une efficacité propre et donc variable. Telle organisation, dans un contexte donné, est plus favorable que telle autre à la performance de l'entreprise à un horizon temporel déterminé. Le terme d'efficacité organisationnelle - inspiré des "organizational capabilities" d'A. Chandler¹⁶⁰, ainsi que de la "dimension organisationnelle" de l'innovation, bien décrite par P. Milgrom et J. Roberts¹⁶¹, font écho, en France, à certaines réflexions, développées par exemple au sein du réseau ECOSIP par P. Lorino ou P. Zarifian.

¹⁶⁰ A.D.Chandler, *Organizational capabilities and the economic history of the industrial enterprise*, *Journal of economic perspective*, summer 1992.

¹⁶¹ Cf P.Milgrom et J.Roberts, *Economics, organization and management*, Prentice Hall, 1992, notamment le chapitre 16.

Les routines et la stabilité des frontières de l'entreprise peuvent aussi, dans le sens inverse, empêcher les innovations et, au terme d'un processus de repliement de l'entreprise sur elle-même, affecter les forces vives et donc la dynamique d'aptitude de l'entreprise. Si cette dynamique va de pair avec une spécificité des actifs de l'entreprise, trop de spécificité compromet le redéploiement des ressources de l'entreprise, et ainsi, à terme, la dynamique d'aptitude elle-même. C'est un aspect du débat entre "spécificité" et "exclusivité" que mènent M. Hollard et B. Ruffieux dans une contribution au dernier ouvrage publié par le réseau Ecosip.¹⁶²

Si la spécificité des actifs est garante d'une dynamique d'aptitude centrée sur un savoir faire éprouvé, propre à l'entreprise, elle comporte également le risque de rigidités ou d'irréversibilités entravant le redéploiement des actifs en question au sein de l'entreprise¹⁶³. Une autre contrepartie fâcheuse, plus radicale pour l'avenir et donc pour la survie de l'entreprise, est qu'une partie ou la totalité des actifs spécifiques soit acquise par d'autres et transférée à l'extérieur. Dans cette extension de l'analyse de Williamson, dans le sens de l'appropriabilité ou non des actifs spécifiques, un ultime défi de l'entreprise est de se protéger d'une telle menace en faisant en sorte que ses ressources soient exclusives. Valoriser ou créer des ressources ou des actifs qui ne peuvent faire l'objet d'une appropriation par d'autres est alors au coeur de la dynamique d'aptitude en longue période.

La spécificité et l'exclusivité constituent ainsi des repères utiles à l'appréciation de la dynamique d'aptitude d'une entreprise, l'exclusivité venant rappeler la permanence de la concurrence entre les entreprises au sein d'un même secteur. Si une firme peut avoir de multiples compétences, et si au moins une d'entre elles doit défendre la position de son produit sur le marché (son noyau de compétence), cette compétence doit être à la fois créatrice de valeur et difficile à acquérir par les concurrents. C'est la condition du maintien d'une compétence distinctive durable de l'entreprise, à travers une accumulation spécifique transmissible dans l'organisation et inimitable de l'extérieur.

Sur le plan pratique, la présente recherche aboutit à pointer deux domaines où la maîtrise de l'organisation semble cruciale, et justifient la constitution délibérée d'un savoir-faire : les relations entre entreprises et les relations dans l'entreprise. La supériorité de telle entreprise dépend probablement de sa capacité à maîtriser ces deux domaines, séparément d'une part, ensemble d'autre part. On met ainsi en évidence l'existence d'un apprentissage relationnel, comme une composante essentielle de l'apprentissage organisationnel.

La qualité de la coordination entre entreprises est celle qui, d'une part, repose sur la plus grande transparence mutuelle des conditions de production et d'autre part met en jeu une bonne réciprocité des obligations contractuelles, afin d'inciter à échanger l'information pertinente, et à écarter le risque de comportements opportunistes ou fondés sur l'inégalité.

¹⁶²"Cohérence des frontières d'entreprises" in ECOSIP (sous la direction de P.Cohendet, J-H Jacot, P.Lorino) *Cohérence, pertinence et évaluation*. Economica, Paris, 1996.

¹⁶³ Y.doiz (*op.cit*), pose bien cette question en traitant des risques de rigidité et du dilemme du renouvellement des compétences.

De ce point de vue, la mise en place, chez les équipementiers, d'équipes de projet coopérant étroitement avec les services concernés des donneurs d'ordre est un maillon prometteur, avec la technique des EDI facilitant la communication, et des relations durables et de confiance tendant à établir une réciprocité des avantages.

La qualité des relations dans l'entreprise est une nécessité qui va au-delà des préconisations récentes sur l'organisation moderne. Il ne suffit pas de mettre en place une organisation souple, "décentralisée", ayant réussi à diminuer le nombre d'échelons hiérarchiques. Il s'agit de mettre en place une pratique qui favorise effectivement la transversalité dans le travail et la communication, afin d'accroître les capacités d'expertise et favoriser la constitution d'une mémoire collective, intimement associée à la compétence distinctive qui est au coeur de la dynamique d'aptitude.

Il paraît nécessaire d'insister sur ce point. Pour des raisons culturelles, il demeure très difficile de mettre en pratique une coopération de type transversal sous toutes ses formes : information mutuelle, consultation, concertation, suivi collectif, langage commun, mémoire commune... De fait, malgré les efforts d'innovation entrepris, le modèle hiérarchique continue de prédominer, entérinant la pratique qui consiste à traiter les problèmes en les confiant à des spécialistes. La prédominance, pour ce qui est de la production, du service des méthodes est tout à fait significative de la résistance aux changements effectifs. Malgré l'existence d'équipes pluridisciplinaires constituées pour la conception, malgré l'intérêt évident à solliciter l'avis des exploitants de tous niveaux de qualification sur l'opportunité de tel ou tel équipement prévu, il reste exceptionnel qu'un ouvrier expérimenté, rompu aux difficultés d'innombrables montées laborieuses en fabrication soit consulté sur un choix technique. Le cercle de qualité, la boîte à idées sont des formules utiles, mais inutilement tardives. Au total, ce type de retard s'avère très coûteux.

Un autre exemple est significatif du coût de la spécialisation. Pour y pallier, certaines entreprises s'efforcent de gérer la mobilité de leurs ingénieurs en prenant en compte la compétence d'ensemble de l'entreprise, autrement dit son capital intellectuel dans le domaine technique. Elles estiment que la circulation des ingénieurs entre les services des méthodes, des études, de la fabrication est préférable à leur montée trop rapide dans les échelons administratifs. Une circulation horizontale est en effet propice à l'acquisition d'une polyvalence technique qui se situe dans le droit fil de préoccupations relatives à l'édification d'une culture technique partagée, mais propre à l'entreprise, du fait même de son histoire et...de son organisation. Dans le même esprit, des entreprises chapeautent les directions de fabrication, de développement et les responsables de projet (transversaux) par une même direction générale.

La réelle mise en synergie, horizontale, de tous les potentiels que recèle l'organisation est certes la chose la plus difficile, mais la chose la plus cruciale en dynamique, eu égard à la nécessité d'édifier une dynamique d'aptitude. Il faut cependant insister à nouveau sur le fait que la mise en place d'une telle organisation est consommatrice de temps (cf supra les derniers développements de la partie 3). De sorte que la qualité de la dynamique d'aptitude dépend en partie du temps affecté à la qualité de l'organisation (intelligibilité des informations, fréquence des consultations, stabilité des coopérations, perspicacité du management, constitution d'une mémoire collective...). Cette orientation s'accommode mal de l'existence d'effectifs évalués au plus juste, complètement mobilisés par le travail dans l'urgence. La qualité de l'organisation c'est aussi du temps de recul et de réflexion pour tout le monde, c'est à dire une charge de travail qui comprenne le temps nécessaire à l'exercice des prestations de long terme, pour reprendre la conceptualisation du travail développée dans la partie 3.

Cette conclusion est en même temps une voie de recherche. En effet, toutes les observations et suggestions que l'on peut formuler à propos de l'organisation présentent deux caractéristiques. D'une part, pour les raisons développées dans cette recherche, la qualité de l'organisation paraît bien être une condition de la compétitivité à long terme parce qu'elle est le moyen par excellence de promouvoir une dynamique d'aptitude. D'autre part, la discussion sur l'organisation se heurte à un déficit de connaissances sur les composantes de l'organisation elle-même.

La discussion sur l'organisation souffre du caractère polysémique de cette notion, tour à tour prise comme entité, comme structure, comme action. Si l'organisation est prise comme une structure orientée vers un objectif (celui de l'entreprise en l'occurrence), on a du mal à se représenter les constituants de cette organisation, les interactions entre ces constituants, les besoins en information etc. On ne peut se satisfaire d'une représentation pseudo biologique de l'organisation qui "se comporte", qui "apprend", qui "qualifie"...

Autrement dit, il est urgent de se pencher sur la question de la formalisation de l'organisation, afin de disposer d'un modèle de référence qui permette de progresser dans l'identification des problèmes et des solutions, notamment dans le domaine de la construction des compétences.

Cette formalisation serait par ailleurs le moyen de relativiser les résultats obtenus à partir du cas d'une industrie, l'automobile. Il reste en effet à s'interroger sur la spécificité du secteur automobile, tant du point de vue de la nature des relations entre les constructeurs et leurs fournisseurs, que du point de vue de la complexité de la production dans la branche même.

Pour terminer, on reviendra sur un dénominateur commun aux préoccupations visant à maîtriser l'opposition entre le court terme et le long terme d'une part, la qualité de l'organisation d'autre part. Ce dénominateur commun est le niveau et la qualité de l'emploi. Le problème à résoudre est celui de la conquête de marges de manoeuvre qui permettent de ne pas trop sacrifier à l'immédiat pour construire les conditions favorables à la compétitivité sur le long terme. Les logiques restrictives trop souvent à l'oeuvre présentent simultanément deux défauts : celui, bien connu d'alimenter le chômage, celui, moins aisé à identifier, de compromettre les chances de cette compétitivité à long terme.

Annexe 1

GUIDE DES ENQUETES AUPRES DES ENTREPRISES

I- CARACTERISTIQUES DE L'ENTREPRISE

- 1.1 Identification de l'entreprise
 - Nom et adresse de la société
 - Domaine d'activité
 - Date de création de l'entreprise
 - Effectif total à l'adresse
 - Chiffre d'affaire annuel de votre entreprise
- 1.2 Quel est le statut juridique de votre entreprise ? (filiale, appartenance à un groupe, spécificités de l'actionnariat...)
- 1.3 Comment vos services sont-ils organisés (organigramme) ? Comment la fabrication est-elle agencée ?
- 1.4 Votre entreprise est-elle engagée dans une opération significative de partenariat ou dans une relation privilégiée de type client - fournisseur ? Sur quoi porte plus précisément cette relation (livraison en flux tendu, RD, commercialisation...) ? Si oui s'agit-il d'une relation de sous-traitance ou d'une relation plus équilibrée de type partenarial ?
- 1.5 Quelles sont les formes juridiques ou les conventions attachées à vos relations avec vos clients et vos fournisseurs privilégiés ? (contrats formels, rapports de confiance, relations de routine... ?)
- 1.6 Disposez-vous d'un projet, d'un plan d'entreprise ou d'un accord caractérisant le développement de votre entreprise ?

II- COMPETENCES ET STRATEGIE DE L'ENTREPRISE

- 2.1 Comment décririez-vous votre métier (central) et votre principal avantage concurrentiel en comparaison avec vos concurrents ? (position commerciale, technique, qualité du produit...)
- 2.2 Quels sont plus précisément vos atouts à court terme, à moyen terme et à long terme ?
- 2.3 Comment caractérisez-vous les atouts dont dépend plus particulièrement la compétitivité de votre entreprise à moyen et long terme ?

- 2.4 Les marchés "porteurs" à venir vous conduisent-ils à rester centré sur votre métier d'origine, avec ses techniques et compétences propres ou, au contraire, nécessitent-ils de s'ouvrir à d'autres corps de métiers, d'autres techniques et compétences ?

Votre comportement stratégique d'amélioration de votre compétitivité s'effectue-t-il de manière autonome et en interne ou nécessite-t-il plutôt un recours croissant à des opérations de partenariat ?

- 2.5. Comment cultivez-vous vos atouts dans la perspective des évolutions à moyen terme évoquées à l'instant ? Plus particulièrement :

- sur quels services s'appuie votre stratégie d'amélioration de votre compétitivité ? (historique si possible)

- la capacité d'innovation dans l'atelier est-elle un élément déterminant de cette stratégie ?

- quel rôle joue l'organisation du travail dans l'entreprise dans la mise en oeuvre de votre stratégie ?

- face à cet objectif, comment votre système d'information et votre système de communication sont-ils organisés et quel rôle jouent-ils ?

- 2.6 Quels sont les indicateurs de performances de l'entreprise ?

- en quoi expriment-ils les priorités de votre stratégie générale ?

- les indicateurs de performances de l'atelier sont-ils différents des indicateurs globaux ?

- comment est conçue l'articulation entre les différents types et niveaux des critères de performances ?

- en quoi vos relations avec vos clients ou fournisseurs influencent-elles le choix de vos critères et l'évaluation de vos performances ? (normes)

- quelle est la place des indicateurs qualitatifs de mesure des performances ?

- 2.7 Comment conciliez-vous la nécessité d'être compétitif non seulement à court terme mais aussi à moyen et long terme ?

- quels sont les enjeux et les défis attachés à chacun de ces horizons ? (historique sur les 5 ou 10 dernières années si possible)

- jugez-vous plus prioritaire de défendre la compétitivité à très court terme ou plutôt la pérennité de l'entreprise dans un avenir plus éloigné ?

- quels sont, dans chacune de ces perspectives, les services prépondérants de l'entreprise ?

III. L'ATELIER ET LES RELATIONS CLIENTS-FOURNISSEURS : DEUX DOMAINES D'ANALYSE DE LA STRATEGIE ET DE LA COMPETITIVITE DE L'ENTREPRISE

A. L'ATELIER

A 1. Quelles sont les informations couramment utilisées comme point de repère pour organiser les activités de travail dans l'atelier?

a. Les informations délivrées par le système d'information constituent-elles une aide utile à la conduite de votre travail ?

b. Quelles sont les informations délivrées ou non par le système d'information que vous utilisez pour leur pertinence ?

c. Pensez-vous détenir des informations ou inversement manquer d'informations qui vous permettraient d'améliorer les performances de votre travail ou celles de l'atelier ?

A 2. Considérez-vous que le mode d'organisation et de management du travail permettent à l'atelier une plus grande flexibilité-réactivité ?

a. Quel usage est fait de la polyvalence possible des hommes ? A quel type de polyvalence avez-vous recours dans l'atelier ? Dans quels buts ?

b. Existe-t-il dans votre entreprise des groupes de travail autonomes et polyvalents ?

c. Quel usage est-il fait du travail collectif ? Quel est le degré du travail collectif dans votre atelier : de l'ordre du coup de main, du remplacement, de la complémentarité et/ou de la concertation poussée ?

d. Existe-t-il des structures, des lieux ou du temps consacrés à la discussion, la réflexion collective ? Quelles en sont les fréquences ? Quels sont les personnels concernés ? Pour quelles raisons ? Dans quels buts ?

A 3. Considérez-vous que l'atelier est une partie prenante du processus d'innovation ?

a. Quelle est la politique menée au niveau des opérateurs de l'atelier pour inciter (ou décourager) les suggestions améliorant la valeur du produit pour le client ou l'efficacité du processus de production ?

b. En cas d'amélioration technique, selon quel mode est associé l'atelier concerné ? Existe-t-il un accompagnement de type concertation, négociation, formation en cas de changement ?

A 4. Pensez-vous que votre gestion des hommes permet à l'entreprise d'évoluer plus aisément ?

a. Comment caractériseriez-vous sur les dix dernières années votre politique de recrutement, en termes de type et niveau de diplômes requis et en termes de type et nombres d'années d'expérience requis ?

b. En quoi votre politique de formation favorise t-elle et accompagne t-elle les évolutions techniques, organisationnelles ... de votre entreprise ?

c. Le suivi d'une formation se concrétise-t-il d'une manière ou d'une autre pour les salariés concernés : mobilité, rémunération...? Vos formations sont-elles qualifiantes et ou diplômantes ?

d. Existe-t-il une gestion prévisionnelle des hommes, des carrières, des emplois ou des compétences ? Votre politique en la matière pour les opérateurs de l'atelier, valorise quels types de caractéristiques : l'expérience-ancienneté, les compétences techniques, les compétences relationnelles... ?

e. Selon quelle logique organisez-vous la mobilité interne de vos salariés ?

B. LES RELATIONS CLIENTS-FOURNISSEURS

B.1 Quelles sont les modalités des relations courantes d'achat-vente : commande ou livraison par échange de données informatisées, planning hebdomadaire et mensuel....?

B.2. Les relations avec vos clients ou fournisseurs sont-elles définies avec des contrats ou conventions très stricts mentionnant toute les modalités de ces relations ou sont-elles plus informelles, reposant surtout sur une confiance réciproque ?

B.3 Votre entreprise se situe-t-elle dans des relations clients-fournisseurs stables et durables ou plutôt provisoires et très concurrentielles ? Ces deux formes coexistent-elles dans le réseau des relations de votre entreprise avec d'autres entreprises ?

B.4. Vous attendez-vous à ce que les frontières entre votre entreprise et vos principaux clients se déforment ? Craignez-vous une telle évolution ? Sinon, dans le cas d'une stabilité, quelles sont les explications de cette stabilité ?

a. un centrage de chaque entreprise sur son noyau de compétences, accentuant les complémentarités entre les activités des entreprises en relation ?

b. l'intérêt d'un processus de co-développement

c. l'impossibilité pour les personnels et les équipements utilisés dans votre entreprise d'être transférés dans d'autres établissements ?

B.5 Dans le cas où une certaine pérennité des relations clients-fournisseurs est recherchée, quelles sont les raisons de cette situation ? Ces raisons sont-elles le fait de l'un des deux partenaires ? (maintien d'une relation d'autorité de l'un sur l'autre ..) ou sont-elles le fait des deux partenaires ? Dans ce dernier cas, est-on en présence des mêmes raisons (volonté de coopérer dans tel domaine) ou de raisons différentes de part et d'autre ?

B.6 Votre situation de fournisseur ou de client privilégié est-elle favorable ou défavorable à la compétitivité de votre entreprise à moyen et long terme ?

Dans le cas d'une appréciation positive, quelles sont les variables à l'origine du surcroît de compétence dont l'entreprise bénéficie grâce à cette situation ?

a).maintien d'une avance technologique, b).capacité de réaction rapide avec une meilleure coordination interne, c).excellence dans la qualité des produits, d).stimulation de la RD et de l'innovation, e).modernisation des procédures d'organisation de la fabrication et des outils de gestion dans l'entreprise, f).évaluation et mise à niveau permanentes par la concertation avec le partenaire, g) plus grande cohésion entre les différents services de l'entreprise du fait de l'impératif supérieur de satisfaction du partenaire, h). meilleure prévisibilité des marchés du partenaire qui conditionnent l'activité de l'entreprise...

- B.7 Les variables précédentes ne constituent-elles pas, dans certains cas, des motifs ou des opportunités à la redéfinition des relations extérieures de l'entreprise dès lors que ces relations devenues trop routinières s'accompagneraient de handicaps pour l'entreprise ?

Annexe 2

Liste des personnes rencontrées (dans le cas d'observation dans les ateliers, on n'indique ici que le nom du responsable de la production, de la fabrication ou de la direction technique, le cas échéant du DRH).

Allibert: Mr Bisognin (service clients), Mr Champied (gestion), Mme Gomez-canovas (qualité achats), Mme Felz (drh), Mr Daimé (fabrication)..

Briffaz: Mr Briffaz (PDG).

Cetedec (Centre technique du décolletage de Cluses): Mr Bonhomme (direction).

Groupe Labinal

-**DAV** : Mr Veirman (logistique).

-**SYLEA** : Mr Devauchelle (direction technique) Mr Rimasson (drh).

Magnetti-marelli: Mme Dartigue (direction, communication).

Manducher : Mr Bodin (drh, direction), Melle Deferrieres (drh) Mr Chollet (contrôle de gestion), Mr Fleury (fabrication).

PSA

- **Groupe** : Mr Mermet (direction industrielle), Mme Beretti (direction des études techniques).

-Peugeot: Mr Milcent (drh), Mr Haie (drh).

-Usine de **valenciennes** (SMAN): Mr Camus (direction), Mr Ligier (fabrication), Mr Verbecke (maintenance), Mr Métayer (qualité), Delourcel (méthodes), Mr Cayrol (gestion de production), Mr Rousseau (atelier)...

-Usine de **Metz-Borny** (Citroën):Mr Pelletier (direction), Mr Lefebvre (drh), Mr Besse (fabrication)...Mr Henry (gestion des flux), Mr Artur (atelier)...Mr Charpentier (méthodes), Mr Babet (qualité).

RADIAL : Mr Maneuf (qualité).

RENAULT

-**groupe:** Mr Moustacchi (conseiller à la Présidence), Mr Bouverot (direction des affaires sociales),Mr Morel (direction des affaires sociales), Mme Langlois (qualité), Mr Chevrant

(direction des fabrications), Mr Miraille (direction des achats), Mme Levy (drh), Mr Lacour (prix de revient).

-**Cléon** (ligne transfert): Mr Bouton (direction), Mr Lechevallier (drh), Mr Joathon (atelier)...Mr Bouquet (cellule de performance), Mme Le Balch (formation),

-**Cléon** (usinage, machine Fässler), Mr Bourdeaux (groupe de démarrage), Mr Ortuzar (atelier)... Mr Mathoux cellule de performance.

RENAULT-PSA

-usine de **Douvain** (Française de mécanique), Mr Rion (direction) Mr Emery (direction, drh), Mr Blanckaert (méthodes), Mr Delcambre (atelier moteurs)...Mr Lanoy (gestion de production), Mr Bajeux (production)...Mr Gueguin (logistique), Mr Vankemel (qualité).

-Plateau transmission automatique 96 (**TA 96**): Mr Joutel, Mr Blanchard

RVI : Mr Rebeyrol, (direction des achats).

VALEO

-**groupe** : Mr Boulin (drh), miss Maxwell (drh)

-usine de **laval**: Mme Legueux (DRH)...