

Congrès Mondial de Sociologie
18-23 juillet 1994
Bielefeld
Allemagne

RC 30

Processus d'émergence de nouveaux modèles industriels

**Problématique et premiers résultats du programme international
du GERPISA**

Robert BOYER, Michel FREYSSENET
CNRS, Paris

S O M M A I R E

Introduction: Les TRANSFORMATIONS PRODUCTIVES AU COEUR DES ANNEES QUATRE-VINGT-DIX.

I. QUELQUES HYPOTHÈSES AU FONDEMENT DU PROGRAMME DU GERPISA.

1. Redéfinie, la notion de modèle est féconde
2. La définition proposée et les trois acceptions habituelles de la notion de modèle
3. De quoi est fait un modèle industriel? Ses composantes minimales
4. L'exemple du modèle fordiste: une configuration productive particulière

II. LES QUESTIONS THÉORIQUES A SURMONTER POUR IDENTIFIER ET CARACTÉRISER LES MODÈLES. FORCES ET FAIBLESSES DES THÉORISATIONS DISPONIBLES.

1. Continuité ou changement de modèle?
2. Les principes fondamentaux du système économique que partagent tous les modèles industriels
3. Unicité ou pluralité, universalité ou contextualité des modèles?
4. Quand peut-on parler d'un nouveau modèle industriel?
5. Quel est le facteur déterminant de changement de modèle et quel est le coeur du modèle? Techniques, marché, organisation?

III. UTILITÉ ET INSUFFISANCES DES MÉTHODES EMPLOYÉES POUR METTRE EN ÉVIDENCE ET DÉTERMINER LA DIFFUSION DES MODÈLES INDUSTRIELS. LES PROBLÈMES MÉTHODOLOGIQUES A RÉSOUDRE

1. Les quatre méthodes généralement employées. Mesurer la proximité par rapport à un modèle canonique. Rechercher inductivement les diverses configurations. Formaliser la cohérence grâce à un modèle théorique. Suivre la décomposition d'un ancien modèle et les innovations qu'elle suscite.
2. Les problèmes méthodologiques à résoudre. Le sens à donner aux faits observés. Discours et pratiques. Le niveau d'analyse pertinent. Une vision dynamique du modèle.

IV. PROPOSITIONS THÉORIQUES

1. L'emboîtement des objectifs, principes et caractéristiques.
2. La double incertitude du marché et du travail: caractéristique du système économique, à laquelle les modèles industriels doivent apporter une réponse

3. Les deux voies théoriquement possibles pour réduire l'incertitude du travail: répartition ou division de l'intelligence du travail?
4. Les formes de développement du système économique.
5. Les caractéristiques propres à chaque période du système économique que partageraient les modèles industriels que l'on y observe
6. Les phases observables au sein de chacune des périodes transmettent-elles quelques traits aux modèles industriels?
7. Pluralité des principes et des modèles productifs pour une période et une phase données. A problème identique, solutions différentes
8. Pourquoi les modèles industriels devraient-ils converger?

V. LA DEMARCHE D'ANALYSE.POUR ETUDIER LA TRAJECTOIRE DES FIRMES ET LES MODELES INDUSTRIELS QUI S'EN DEGAGENT

1. La reconstitution des trajectoires des firmes à partir des problèmes nouveaux qu'elles ont rencontrés
2. La mise en cohérence des solutions apportées aux problèmes rencontrés par les firmes et l'émergence de nouveaux modèles industriels.

VI- PREMIERS RESULTATS D'ANALYSE

1. Les transformations du marché, du travail et du financement
2. Les stratégies des firmes automobiles
3. Le chassé-croisé des trajectoires des firmes et l'hybridation des modèles

Conclusions d'étape: TROIS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

Introduction: LES TRANSFORMATIONS PRODUCTIVES AU COEUR DES ANNEES QUATRE-VINGT-DIX.

Alors que l'actualité focalise les préoccupations sur la surprenante récession de 1993, la montée du chômage, les difficultés de la construction européenne et les frictions en matière de commerce international, de façon d'abord souterraine, puis de plus en plus clairement, la transformation des systèmes productifs se rappelle à l'attention des gestionnaires, des chercheurs et des responsables politiques. A la réflexion il se pourrait que ce thème entretienne d'étroites connexions avec la plupart des problèmes précédemment mentionnés.

On s'en souvient, la croissance des trente glorieuses était soutenue par un modèle industriel dominant bien précis, fondé sur la diffusion de la production et de la consommation de masse. Dans les années quatre-vingt-dix, il est clair que les formes antérieures d'institutionnalisation de ce modèle de croissance se sont épuisées, soit qu'il ait été exporté vers les nouveaux pays industriels -au demeurant sous une forme originale-, soit qu'il ait du s'adapter ou qu'il ait été progressivement supplanté par des principes alternatifs visant à répondre à des exigences productives nouvelles concernant la qualité, la différenciation, la vitesse de réaction à la conjoncture ou encore l'aptitude à transformer rapidement les avancées technologiques en de nouveaux produits ou processus

De l'expérience des deux dernières décennies et d'une comparaison des diverses trajectoires nationales, il ressort que la capacité à répondre à ces exigences nouvelles de compétitivité industrielle a joué un rôle déterminant dans nombre de problèmes économiques nationaux comme internationaux. Ainsi, la *croissance* du Japon et des Nouveaux Pays Industrialisés (NPI) du Sud-Est Asiatique, par comparaison avec celle de l'Europe et des Etats-Unis, n'est pas sans lien avec la configuration respective de leurs modèles industriels et plus généralement du dynamisme de l'innovation (R. Lucas, 1993). Par ailleurs, le *chômage* dépend certes beaucoup des caractéristiques de la relation salariale et des institutions du marché du travail, mais il est aussi conditionné par la plus ou moins grande rapidité de réponse au nouveau contexte (R. Boyer, 1993).

De même, la construction du *marché unique européen*, éventuellement complétée par une intégration monétaire, suppose un réajustement des spécialisations nationales et pose une question centrale: les modèles industriels évolueront-ils vers une configuration commune ou au contraire se différencieront-ils en fonction des avantages dynamiques dont dispose chaque pays? Mutatis mutandis, on pourrait poser la même question à propos du traité de libre échange Nord-Américain ou encore de la zone d'échanges qui se constitue en Asie. Au demeurant, les conflits commerciaux concernant le commerce international, les droits de la propriété intellectuelle ou les conditions d'accès aux aides publiques nationales prennent un caractère d'autant plus aigu que les nouveaux modèles industriels appellent des règles du jeu différentes de celles de la période fordienne.

Enfin, un dernier thème parcourt les débats politiques comme académiques: la compétitivité des firmes et des régions suppose-t-elle l'importation et l'adoption des méthodes dites japonaises ou au contraire peut-on

concevoir une certaine diversité de réponse aux exigences de diversité, de qualité et de réactivité? Ceux des espaces géographiques qui ne parviendraient pas à trouver une solution importée ou autochtone, ne risquent-ils pas d'être laissés pour compte par rapport aux modèles de croissance qui, on l'espère, finiront par émerger de la période d'essais et d'erreurs qui marque encore les années quatre-vingt-dix.

Voilà autant de raisons qui font l'intérêt mais aussi la grande difficulté du programme entrepris par le GERPISA. A la lumière des recherches menées depuis deux ans sur l'industrie automobile, on se propose ici de reformuler et de développer la problématique et les méthodes d'approche du programme afin d'enrichir le travail en cours.

Il n'est pas inutile tout d'abord d'explicitier et de commenter les hypothèses minimales nécessaires à notre coopération scientifique: la fécondité de la notion redéfinie de modèle, et les composantes principales d'un modèle industriel (I). La littérature sur les transformations que les entreprises fordiennes ont connues est abondante et de qualité, si l'on en juge par le nombre d'articles et d'ouvrages publiés. Pourtant, les différentes analyses sont rarement compatibles les unes avec les autres car elles adoptent une approche partielle privilégiant soit la technologie, soit le marché, soit l'organisation. Cet examen permet d'énoncer six problèmes théoriques à surmonter pour analyser les modèles industriels en émergence: continuité ou changement de modèle, les principes fondamentaux que partagent tous les modèles, unicité ou pluralité, universalité ou contextualité des modèles, les critères de nouveauté d'un modèle, les facteurs déterminants de changement et le coeur du modèle (II). En pratique cependant, il n'est pas aisé de mettre en évidence à partir de quel seuil deux modèles industriels appartiennent à des types différents, car l'analyse oscille entre deux extrêmes: soit une grande continuité des efforts de rationalisation qui suggèrent la permanence d'un même modèle, soit une multitude d'innovations locales qui justifieraient l'hypothèse d'un continuum de modèles, sans césure nette. Quatre méthodes différentes sont étudiées pour évaluer quelle contribution elles peuvent apporter à un diagnostic plus assuré (III). En l'état actuel de nos travaux, on proposera, pour résoudre ou dépasser les six problèmes théoriques identifiés, l'image d'un emboîtement de niveaux et de principes, ceux de premier rang appartenant au système économique et donc communs à tous les modèles, les suivants délimitant des familles de modèles, et les derniers les modèles eux-mêmes (IV). Dans la suite de l'analyse, on mettra en oeuvre cette représentation, en étudiant les processus de réponse des firmes aux crises locales et globales au cours des 20 dernières années, en insistant sur les différences de réponse et sur les incertitudes, les essais et erreurs et les apprentissages qui sont la pratique courante des firmes, trait que négligent trop fréquemment les approches statiques en terme de réponse rationnelle et calculable à un problème clairement délimité, dans un environnement stationnaire. On essaiera de repérer les basculements de principes productifs que les réponses aux crises locales et globales portent en elles et les tentatives de mise en cohérence des changements (V). Enfin, on présentera les premiers résultats des travaux menés (VI) pour dégager en conclusion trois orientations de réponse à la question des nouveaux modèles que ces premiers résultats autorisent encore.

I. QUELQUES HYPOTHESES AU FONDEMENT DU PROGRAMME DU GERPISA.

Il s'agit d'hypothèses que des chercheurs de disciplines, d'orientations et de pays différents peuvent admettre comme outils d'analyse utiles, au stade actuel des connaissances, pour engager des travaux et une réflexion en commun.

1. Redéfinie, la notion de modèle est féconde.

L'utilité de la notion de modèle a été et peut être contestée. Il ne manque pas d'arguments pour estimer que la modélisation de la vie industrielle est une pure opération de l'esprit, n'entretenant qu'un rapport fugitif avec la réalité historique. On peut en effet considérer qu'il n'existe que des processus sociaux. Ce serait en faisant des coupes arbitraires dans leur histoire, et à certains moments seulement, que l'on créerait l'illusion de modèles, ou bien encore c'est en théorisant une situation momentanée ou en extrapolant à partir d'une pratique que l'on élaborerait un modèle abstrait, dont on finirait par croire qu'il serait la réalité.

De fait, il n'est pas très difficile de montrer que les modèles théoriques n'ont jamais été vraiment appliqués, que ce que nous considérons comme leurs applications n'ont jamais duré au mieux que quelques années, et qu'enfin les définitions qui en sont données sont tellement élastiques que l'on peut à loisir en étendre la diffusion dans le temps et l'espace suivant les critères plus ou moins nombreux ou stricts que l'on retient.

Il ne fait pas de doute en effet que les théorisations ex-post des inventeurs-promoteurs de modèles industriels, qu'ils s'appellent Taylor, Ford, Fayol ou Ohno, sont loin de correspondre à ce qu'ils ont réellement fait eux-mêmes, à ce qui s'est fait sous les dénominations de taylorisme, fordisme, fayolisme ou toyotisme, et aux conditions réelles de production que ces modèles sont censés avoir régi.

Aucun modèle industriel ne s'est reproduit et ne se reproduit à l'identique. La durée des différents modèles dépend beaucoup de la définition que l'on en donne. Un modèle n'est donc pas, en tout état de cause, un système clos et stable qui n'évoluerait ou ne disparaîtrait que sous des contraintes externes. Il a une dynamique interne, des contradictions et des conditions de possibilité et de viabilité, qui le rendent mortel.

Toutefois, l'analyse empirique montre que les entreprises doivent périodiquement adapter leurs pratiques et leurs dispositifs techniques, organisationnels, gestionnaires et sociaux, ou en adopter d'autres, ou bien encore en inventer en réponse à des évolutions internes ou à des contraintes externes nouvelles. Ces pratiques et ces dispositifs doivent eux-mêmes remplir des conditions de possibilité et de viabilité, qui leur sont propres. Ils doivent enfin être mis en compatibilité, ou mieux en cohérence, pour atteindre leur pleine efficacité.

De même, les règles régissant et les institutions régulant les échanges marchands de biens et de capitaux, la distribution sociale des revenus, la

reproduction et la mise sur le marché des capacités de travail doivent également être périodiquement harmonisées a minima entre elles, pour correspondre ou ne pas être contradictoires avec les exigences productives des secteurs économiquement dominants et entraînants. Ceux-ci doivent être assurés en effet de disposer des débouchés et des conditions sociales, politiques, financières et techniques nécessaires à leur activité. Le corps social et politique doit aussi se donner les moyens d'organiser les transformations engendrées par la dynamique des rapports marchands et salariés, afin d'éviter toute rupture du lien social.

Dès lors on peut considérer, en première approximation, comme modèles ces processus périodiques de mise en cohérence ou en compatibilité interne et en pertinence externe les éléments structurant la vie des entreprises et des institutions régissant les rapports marchands et salariés.. Ces processus assureraient temporairement et localement une croissance économique et une régulation des rapports sociaux, et donc une relative prévisibilité de l'évolution économique et sociale. Les mises en cohérence/pertinence seraient plus ou moins complètes. Leur degré dépendrait de la viabilité qu'elles assureraient aux entreprises et aux relations professionnelles.

2.La définition proposée en première approximation et les trois acceptions habituelles de la notion de modèle.

Cette première définition se distingue des trois acceptions habituellement données au terme de modèle (H. Hirata, 1993). Elle vise à les dépasser en évitant un double écueil: la normativité et la typologisation empirique.

° Dans la grande tradition de l'organisation scientifique du travail, le modèle désigne *un idéal à atteindre* qui doit susciter un ensemble de pratiques destinées à le faire advenir dans la gestion quotidienne des firmes ou des industries. Le modèle japonais dans les revues de gestion ou encore "la production au plus juste" théorisée par le MIT entrent dans cette catégorie...même si ces propositions résultent d'observations dans une partie des systèmes productifs.

° Selon une seconde vision, le modèle correspondrait à la *stylisation d'un ensemble de pratiques réellement existantes*. Dans ce cas, le critère n'est plus l'attrait intellectuel d'une construction théorique ou d'un programme normatif mais la représentativité d'une grande diversité de pratiques qu'il est difficile de résumer et synthétiser sans simplifier. Le modèle est alors une carte à échelle réduite des pratiques industrielles. La tension est alors entre la volonté de rechercher des traits communs et l'hétérogénéité des pratiques de gestion, saisies au niveau le plus élémentaire.

° Pour le chercheur, le modèle est une méthode en vue de cerner *la cohérence et la pertinence d'une construction théorique*, censée représenter le noyau dur de comportements et de dynamiques observés dans les systèmes qu'il étudie. C'est un outil favori des économistes. Et de fait les modèles formels se multiplient: M. Aoki, 1988 ; P. Milgrom, J. Roberts, 1990; N. Greenan & Alii, 1993; B. Carrier, 1993. Mais, dans ce cas, la difficulté est que le chercheur est rarement en extériorité par rapport aux problèmes qu'il étudie, d'autant plus qu'il serait

conseiller des entreprises, de syndicats ou d'associations professionnelles. La confusion est parfois grande lorsqu'un expert, héritier de l'O.S.T. cherche à montrer le caractère scientifique, donc inéluctable, des propositions de transformations qu'il avance: de Taylor aux consultants contemporains qui propagent "le nouveau modèle industriel" les exemples ne manquent pas.

La première et la troisième acception ont un contenu normatif, explicite ou de fait, aboutissant à caractériser le meilleur modèle, pour un contexte donné. La deuxième acception est purement descriptive, présupposant qu'une configuration de pratiques constatée dans plusieurs cas désigne un modèle industriel.

La définition que nous proposons allie la description substantive de processus historiques réels de changement (et non l'enregistrement de caractéristiques formelles à un moment donné) et les principes de cohérence/pertinence partielles assurant une viabilité minimale sous certaines conditions de possibilité.

Elle englobe les trois acceptions habituelles du terme de modèle, non pas en tant qu'outils d'analyse mais en tant qu'objets d'analyse. Les modèles élaborés selon les trois modalités indiquées ci-dessus interviennent en effet dans les processus d'émergence des modèles productifs (A. Hatchuel, 1993). Le caractère normatif est d'autant mieux accepté qu'il émanerait de considérations "scientifiques", donc "objectives", c'est-à-dire apparemment indépendantes des conflits d'intérêt et des incertitudes majeures qui président au processus complexe de transformation d'un régime productif en un autre. Par ailleurs, si l'expert ne pouvait désigner dans la réalité de certaines pratiques de gestion l'incarnation des principes qu'il avance, il ne serait pas aussi convaincant.

3. De quoi est fait un modèle industriel? Ses *composantes minimales*.

La définition que nous proposons suppose implicitement qu'il n'existe pas une infinité de configurations industrielles, mais que les composantes se distribuent selon des synergies assurant une viabilité à moyen/long terme de chacun des systèmes industriels.

En d'autres termes, la tâche de l'analyste consiste à dresser une *liste minimale* des caractéristiques qui définissent la cohérence d'un ou plusieurs modèles industriels, aidé en cela par un critère simple: la conjonction des différentes caractéristiques conduit à des résultats économiques supérieurs à ceux que justifierait une stricte additivité de chacune des composantes. De ce fait, même si le modèle connaît une transformation permanente, il continue à être doté d'une certaine *stabilité structurelle*, c'est-à-dire de l'aptitude à répondre à diverses perturbations véhiculées par l'économie internationale, le changement technique, la récurrence d'événements sociaux, ou encore des changements dans la politique économique nationale. En outre, en réaction à des perturbations à peu près identiques, les réponses sont analogues et entretiennent de nombreux points communs.

Quels sont les "éléments" (politiques, pratiques, organisations, règles...) qui doivent être mis en cohérence/pertinence minimales pour qu'il y ait

viabilité/efficacité/stabilité relatives et temporaires dans des conditions données, c'est-à-dire pour qu'il y ait modèle industriel?

Technologie, marché, organisations ..sont autant de composantes qui interagissent pour définir un modèle industriel dont la conjonction est en général nécessaire pour assurer sa viabilité à long terme. A quoi servirait une maîtrise technologique si elle ne tenait pas compte des possibilités du marché ? Que serait l'innovation technologique et l'observation des marchés si l'organisation interne des firmes et leurs inter-relations les rendaient incapables de réagir à l'environnement ?

De façon plus précise les modèles émergents reposent-ils sur les technologies de l'information (Ch. Freeman, 1977), leur application à la production (R. Jaikumar, 1988) et la gestion des ventes, sur une coalition des dirigeants et leurs salariés (M. Aoki, 1988) ou sur de nouveaux principes organisationnels (J.P. Womack & alii, 1990)? Ou encore le modèle productif de l'après guerre ne subit-il pas les conséquences de la transformation des marchés (A. Chandler, 1990), liée par exemple à l'internationalisation?

Bref, il importe de dresser une carte provisoire des caractéristiques minimales assurant la viabilité d'un modèle, sans verser ni dans la monomanie (un seul facteur importerait), ni dans l'éclectisme (tout serait dans tout !). Tel est le deuxième éclaircissement qu'il s'agit d'effectuer ici, à titre d'hypothèse provisoire permettant de travailler ensemble à la comparaison de firmes et de trajectoires.

En deuxième approximation, on propose donc de désigner par modèle *la complémentarité* qui régit les relations entre 5 "composantes": organisation/gestion de la firme, relation salariale, rapports inter-entreprises, lien avec le marché et l'accès au financement (R. Boyer, J.P. Durand, 1993: 8).

Il est bien sûr possible, et nécessaire pour l'analyse, de donner *une définition en extension* . Ainsi, l'organisation/gestion de la firme s'analyse par référence au type et aux modalités de la division du travail, aux choix techniques, à l'organisation de la production et du travail, à la nature de l'encadrement, au degré de centralisation/décentralisation dans la circulation de l'information et la prise de décision. Les rapports inter-entreprises concernent le type de relations avec les soustraitants et les règles, contrats, ententes entre concurrents. De même, l'insertion sur le marché varie selon la sophistication des études de marketing, l'organisation du réseau de vente ou encore l'implication des clients. La relation salariale traite de l'interdépendance entre carrière dans l'entreprise et mobilité externe, tout en s'insérant dans les relations professionnelles propres à chaque espace géographique. Enfin, bien que ce soit à la limite du présent champ d'analyse, les relations entre entreprises industrielles et système financier ne sont pas sans importance quant à la viabilité des divers systèmes industriels.

Cette notion est *intermédiaire* entre une approche purement microéconomique et une analyse des modes de régulation qui régissent les enchaînements macroéconomiques. C'est donc un point de passage, utile voire obligé, lorsqu'on entend analyser aussi bien les contraintes globales, liées par exemple à l'internationalisation, que des modalités d'adaptation propres à chaque firme.

4. L'exemple du modèle fordiste: une configuration productive particulière.

Rétrospectivement, les caractéristiques des modèles industriels de l'après guerre sont relativement aisées à mettre en évidence, tout à la fois par référence aux configurations précédentes et par différence avec les modèles en voie d'émergence que l'on se propose d'étudier et qu'il est bien sûr plus malaisé de cerner avec précision.

Le centre d'impulsion du fordisme se situe dans le domaine de la production: à partir des bureaux de conception est organisée une production de masse de biens standardisés, qui ne sont différenciés qu'au stade du montage final, les ventes étant en quelque sorte poussées par l'impératif de continuité des flux productifs (F. Vatin, 1987). La relation salariale codifiée en général un partage au moins implicite des gains de productivité, alors que la grille salariale est attachée au poste de travail. L'organisation interne de la firme enregistre cette nécessité de synchronisation des flux grâce au développement de départements fonctionnels, coordonnés par des plans de production selon des horizons emboîtés du plus lointain à l'ajustement journalier. La centralisation des décisions et de l'information est particulièrement marquée.

Nombre de travaux antérieurs ont montré la cohérence micro comme macro-économique de cette configuration productive. La mécanisation et l'automatisation engendrent des gains de productivité qui au zénith du fordisme permettent tout à la fois une baisse des prix relatif, donc l'extension de la demande, et la progression du niveau de vie des salariés. Grâce à la stabilité de la hiérarchie salariale, les augmentations de salaire nées dans les secteurs fordistes tel l'automobile se diffusent ensuite au reste de l'économie et alimentent une boucle vertueuse de croissance, pour autant que le régime salarial soit compatible avec le régime de productivité (R. Boyer, 1988).

Cette configuration s'inscrit certes dans les trajectoires de rationalisation qui sont explorées depuis plus d'un siècle, mais elle marque une originalité certaine par référence au fordisme partiel et déséquilibré de l'entre-deux-guerres (A. Moutet, 1992). A l'inverse, les effets vertueux du fordisme de l'après guerre se sont progressivement érodés, au point de correspondre souvent à autant d'effets pervers. Il importe donc d'explorer l'historicité des modèles industriels, et pas seulement la cohérence logique de la représentation théorique que l'on peut en donner ex post.

II- LES PROBLEMES THEORIQUES A SURMONTER POUR IDENTIFIER ET CARACTERISER LES MODELES INDUSTRIELS. FORCES ET FAIBLESSES DES THEORISATIONS DISPONIBLES.

Les chercheurs de toutes disciplines se sont penchés sur la question des nouveaux modèles productifs, au point que c'est plus la pléthore que la pénurie qui menacent le lecteur de ces nombreux ouvrages et articles académiques.

Pourquoi dès lors prendre le risque d'un programme de recherche supplémentaire sur un terrain si bien balisé? C'est que précisément ne s'est pas jusqu'à présent dégagé un accord sur les linéaments du modèle productif à venir, puisque au contraire, s'opposent des visions très contrastées.

On analysera ici les forces et faiblesses des théorisations disponibles à travers quatre problèmes théoriques à surmonter pour identifier et caractériser les modèles industriels: continuité/changement de modèle, caractéristiques du système économique et caractéristiques des modèles productifs, universalité/contextualité des modèles, unicité ou pluralité, la nouveauté d'un modèle, les facteurs de changement et le coeur des modèles.

1. Continuité ou changement de modèle?

L'opposition entre ceux qui affirment qu'il y a continuité-adaptation du fordisme et ceux qui considèrent qu'un nouveau modèle est né tient beaucoup à la définition que chacun donne des modèles en général, du taylorisme et du fordisme en particulier.

-Selon une première interprétation, à un certain niveau de généralité, c'est *une même dynamique de la division du travail*, en correspondance avec l'extension des marchés, qui continue à se dérouler de nos jours (A. Chandler, 1990). Mais il est alors difficile de comprendre pourquoi certaines firmes prospèrent et d'autres déclinent, si la logique industrielle se déroulait dans le droit fil des tendances antérieures.

-Aussi, une seconde interprétation s'attache à montrer que ces évolutions correspondent à la plus ou moins grande aptitude à s'inscrire dans de nouveaux principes industriels. A ce niveau d'analyse, l'hypothèse du passage à la spécialisation flexible (M. Piore, Ch. Sabel, 1984), à "la production au plus juste" (J.P. Womack & alii, 1990) ou à une économie de la connaissance et de l'information (OCDE, 1991) entrent dans cette même catégorie d'interprétation, fondée sur *l'originalité forte, voire radicale*, des nouveaux modèles industriels.

-Mais il est une explication médiane fondée sur les ondes longues associées à l'émergence, la maturation puis la décomposition et la crise de paradigmes industriels et du réseau des institutions qui leur sont associées (Ch. Freeman, 1977). Ainsi la croissance capitaliste aurait été successivement tirée par les chemins de fer, l'électricité, l'automobile, avant que de nos jours les technologies de l'information et des télécommunications ne relancent les principes d'un nouveau paradigme industriel. *Des cycles longs* seraient la règle et se répéteraient mais auraient des supports techniques et productifs différents.

Ces vues ne peuvent être réconciliées ou hiérarchisées que si on construit une série de définitions emboîtées concernant les principes socio-productifs et que

l'on classe, en conséquence, les observations de terrain. Ce serait un résultat majeur que d'obtenir une grille d'analyse commune permettant un recueil plus systématique des informations et un test rigoureux d'hypothèses alternatives.

La première de ces définitions emboîtées concerne les caractéristiques essentielles du système économique lui-même, que partagent tous les modèles productifs qui ont vu le jour en son sein. La notion de modèle industriel n'a en effet d'intérêt analytique que si elle n'est pas ramenée à ces caractéristiques fondamentales.

La rationalisation de la production, par exemple, est un trait historiquement, économiquement, socialement peu discriminant et ne dit rien de la forme qu'elle peut prendre si le but de la production n'est pas spécifié. La division du travail n'est pas non plus particulière à notre système économique. Il convient d'en définir la forme pour que cette notion soit analytiquement utile.

Un débat essentiel reste ouvert à ce sujet. Est-ce que cette forme particulière de division du travail qui sépare ce qu'il a été convenu d'appeler la conception de l'exécution, mais qui paraît plus correctement désigné par l'expression division de l'intelligence du travail (Freysenet, 1984), est-ce que cette forme est une forme passagère et localisée, ou bien est-elle propre et nécessaire à notre système économique?

Pour les uns, la réponse est négative. Il s'agit pour eux soit d'un trait constitutif, spécifique et distinctif du taylorisme, qui a en quelque sorte institutionnalisé cette séparation en préconisant la constitution de bureau des méthodes pré-déterminant le travail à faire dans le moindre détail (B.Coriari, 1978, 1988; P.Veltz, 1990), soit d'une tradition rationalisatrice culturellement dominante pendant longtemps en Europe et en Amérique du Nord. Cette forme de division du travail peut donc être abandonnée dans notre système économique soit en rejetant le taylorisme, soit en remettant en cause une vision scientiste du développement technique et industriel.

Pour d'autres en revanche, la division de l'intelligence du travail est inhérente au rapport salarié et plus précisément au rapport capital-travail. Elle serait le moyen le plus efficace pour réduire l'incertitude qu'introduit dans l'effectuation de la production le statut de travailleur "libre" du salarié et l'achat-vente de capacités de travail, le taylorisme n'ayant fait que préconiser une façon parmi d'autres de réaliser à un moment donné de l'histoire industrielle ce type de division du travail (H.Braverman, 1974; M.Freysenet, 1974, 1982). L'abandon de cette forme de division du travail supposerait, plus que l'abandon d'un modèle industriel ou d'une tradition intellectuelle, une transformation profonde du rapport salarié lui-même (M.Freysenet, 1992).

3. *Unicité ou pluralité, universalité ou contextualité des nouveaux principes productifs ?*

La construction d'un schéma de définitions emboîtées de principes socio-productifs demande, après avoir fait la distinction entre les caractéristiques du système économique et celles des modèles industriels, d'explicitier le double

problème: unicité/pluralité et universalité/contextualité des principes productifs, pour une période donnée, particulièrement celle que nous sommes en train de vivre.

Ces deux problèmes se recoupent sans se confondre toutefois. Il peut y avoir plusieurs modèles universellement valables, il peut y avoir un seul ou plusieurs modèles efficaces pour un même contexte local.

L'application de nouveaux principes socio-productifs garantit-elle universellement aujourd'hui les performances qui leur sont attribuées, ou bien la performance exige-t-elle l'invention de principes propres au contexte économique et social local? Ces principes sont-ils les seuls à assurer les meilleures performances, ou d'autres sont-ils susceptibles de procurer des résultats au moins équivalents?

-D'un côté, les visionnaires, les théoriciens ou tout simplement les consultants insistent sur *l'existence d'une "one best way"* dont ils seraient les interprètes et qu'il conviendrait impérativement d'adopter sous peine d'être éliminé par la concurrence. C'est aujourd'hui la position de ceux qui voient dans le style de gestion japonais une nouvelle figure de la rationalisation appelée à supplanter le fordisme américain. On aura reconnu la position du rapport du MIT sur l'automobile, mais aussi sous une forme plus subtile les propositions de Michael Porter (1990).

- D'un autre côté, les praticiens, les enquêteurs de terrain font remarquer que les composantes du modèle théorique se trouvent rarement rassemblées dans les firmes, même les plus performantes. Cela semble être le cas du juste à temps des cercles de qualité en dehors de l'automobile (I. Da Costa, A. Garanto, 1993). Par ailleurs, on peut souligner la diversité des styles de gestion au Japon même, selon que l'on considère Toyota, Nissan ou encore Honda. Pris d'un relativisme extrême, le chercheur peut alors conclure qu'il existe autant de configurations que d'entreprises, de sorte que la notion de nouveau modèle productif est tout au plus un mythe ou un slogan.

Ce débat se diffracte ensuite en une myriade d'autres controverses. Par exemple, le modèle industriel japonais est-il potentiellement universel dans son extension et applicabilité, car il reposerait sur une réponse rationnelle à un environnement devenu incertain et où la concurrence porte sur la qualité (M. Aoki, 1988)? Au contraire, le toyotisme est-il l'expression de conditions sociétales tellement particulières (conception de l'entreprise, division du travail entre sexes,...) qu'il ne serait que très difficilement exportable en Europe et aux Etats-Unis (R. Dore, 1987) ? Si l'on se donne une série de critères plus précis et emboîtés, on peut espérer surmonter cette opposition et mettre en évidence l'existence d'un *petit nombre de modèles industriels* basés sur des principes de cohérence et de réponse à l'aléa différents. En d'autres termes, il est possible de donner des solutions différentes à un même problème industriel, sans écart notable de performances d'autant plus que, si le contexte varie, l'intérêt relatif des divers modèles industriels peut varier en conséquence et parfois s'inverser.

4. Quand peut-on parler de nouveau modèle industriel?

Méthodologiquement, l'analyse du passage d'un modèle à un autre n'est pas chose aisée: dans la mesure où la production et la gestion font l'objet de décisions permanentes d'ajustements à la marge, souvent mineurs et continus, comment pourrait émerger une discontinuité dans la logique de l'organisation industrielle?

La réponse à cette objection est double. D'une part, il est dans la nature même des modèles industriels de codifier des complémentarités, donc des non-linéarités, quant à l'impact des diverses variables de gestion, de sorte qu'une évolution lente peut déboucher sur de brutales discontinuités, voire la transition d'un régime à un autre. On retrouve un problème traité par les problématiques de la régulation, partiellement renouvelées, au plan macro-économique, par l'application des méthodes de la dynamique non-linéaire (F. Lordon, 1993).

D'autre part, il est possible de donner un contenu précis à la notion de nouveauté. Selon la définition la plus stricte, un modèle productif sera réputé différent s'il poursuit des *objectifs distincts* du précédent au moins pour répondre à ces contraintes, si pour ce faire il met en oeuvre des *dispositifs techniques, organisationnels, gestionnaires et sociaux originaux* ou tout au moins une recombinaison des anciens, enfin s'il parvient à des *résultats en général supérieurs* à ceux du précédent modèle. Cette conception tranche par rapport aux pratiques usuelles qui ne retiennent que l'un de ces critères. Soit l'on infère de la supériorité des résultats qu'un nouveau modèle productif est à l'oeuvre, quitte à confondre amélioration à la marge du modèle en vigueur et émergence d'un modèle original. Soit au contraire, le chercheur se contente de souligner combien les principes annoncés sont différents des anciens, sans vérifier si les acteurs dans l'entreprise ont effectivement changé de stratégie et obtenu des performances meilleures. Ou encore, l'analyse se contente de noter la présence ou l'absence de tel ou tel dispositif institutionnel nouveau (juste à temps, cercle de qualité, groupe de projet, participation aux résultats de l'entreprise...) sans examiner si la configuration du modèle de gestion, dans ce qu'elle a de plus essentiel, en est altérée.

Si l'on combine ces trois critères, apparaît un large spectre de possibilités.

°A un extrême, si l'on considère que les principes de l'OST visent depuis l'émergence du capitalisme industriel à *diviser le travail* pour réduire les coûts, que les dispositifs institutionnels sont fondamentalement les mêmes (mécanisation, contrôle du travail ouvrier, formule salariale incitative) et que les résultats obtenus sont les meilleurs possibles compte tenu des circonstances, alors par définition, le modèle industriel est *unique* et invariant.

°A un autre extrême, on peut adopter une définition très précise des principes (par exemple, contrôler le travail par étude analytique et le décomposer), insister sur la spécificité des dispositifs institutionnels (le chronométrage, la machine-outil), et noter la grande variabilité des résultats en fonction du salaire au pièce pour conclure à *un relativisme complet* des modèles qui à la limite seraient propres à chaque période et firme.

°Mais il est des *configurations intermédiaires* beaucoup plus intéressantes. Ainsi, on peut donner aux mêmes principes une expression institutionnelle très différente. Par exemple, former au mieux la main-d'oeuvre peut résulter de l'apprentissage par la production dans la grande firme japonaise, d'un système explicite de formation professionnelle en alternance en Allemagne, ou encore de dispositifs publics et régionaux en Suède (R. Boyer, J.P. Durand, 1993 : 60-61). A contrario, un même dispositif institutionnel peut poursuivre des objectifs différents dans deux modèles industriels. Par exemple, le travail en équipe peut être utilisé pour équilibrer une chaîne fordienne ou viser à l'amélioration de la qualité, de la productivité et/ou de la motivation des opérateurs (M. Freyssenet, 1993).

Une approche historique des grandes phases de la rationalisation industrielle peut être éclairante à cet égard. En effet, à partir de la révolution industrielle qui lance le processus de la division technique puis sociale du travail, on peut penser que l'histoire des modèles productifs est celle de la *sophistication croissante* des ressorts et des principes de cette division du travail. Ainsi, le système américain opère une standardisation qui permet ultérieurement une mécanisation, d'une ampleur sans précédent par rapport à la manufacture anglaise qui maintenait une certaine diversité des produits, certes moindre que dans le modèle artisanal antérieur. S'opère ainsi une première bifurcation et particularisation des principes d'organisation industrielle.

Mais ces principes finissent par s'épuiser comme en témoigne le ralentissement des gains de productivité qui marque la maturité d'un modèle. C'est une incitation à l'innovation, en l'occurrence le taylorisme qui propose tout à la fois de nouveaux modes opératoires des machines et une analyse et décomposition des temps opératoires. Ce mouvement rencontre lui-même des obstacles, aussi bien de mise en oeuvre technique que du fait de l'opposition des ouvriers qualifiés. Une fois ces difficultés surmontées, s'ouvre la possibilité d'une mécanisation puis d'une synchronisation des tâches ainsi décomposées. C'est ouvrir la voie à un approfondissement de l'opposition entre conception et exécution qui, avec la chaîne de montage, marque l'émergence du fordisme. A ce troisième stade, les principes productifs se sont encore affinés. Mais la standardisation extrême de la Ford T, figure emblématique de ce mouvement, débouche sur une première étape de différenciation de la gamme des biens offerts: le modèle GM constitue un approfondissement du modèle initial d'Henry Ford, auquel il ne se réduit pas (D. Hounshell, 1984 ; J.J. Flink, 1985). le changement annuel de modèle va de pair avec une atténuation de la continuité des flux, à travers le recours beaucoup plus important à la sous-traitance.

A nouveau, à partir des années soixante-dix, une crise de la productivité et de la qualité frappe ce modèle organisationnel, ce qui suscite différentes innovations destinées à accroître la flexibilité productive au niveau de l'atelier, améliorer la qualité par une meilleure insertion et motivation des salariés. Qualité et flexibilité deviennent alors de nouveaux critères dans la réorganisation productive. Cette taxonomie, certes grossière, éclaire un double phénomène contemporain :

°D'un côté, on peut comprendre que certains chercheurs assimilent le *toyotisme* à une variante mineure du fordisme, car ils ne retiennent que les aspects communs à

ces deux modèles. Si par contre, on introduit comme cinquième principe distinctif le problème de la qualité (et de la motivation des salariés), les deux configurations sont distinctes.

°D'un autre côté, ressort l'originalité du modèle *Uddevalliste* qui remet en cause un principe de rang beaucoup plus élevé, à savoir la synchronisation des flux de production par la chaîne et la prescription des tâches de montage. A certains égards, ce modèle n'est pas sans rappeler une organisation artisanale...sans pourtant s'y réduire puisqu'il suppose la standardisation des composants qui sont utilisés dans le montage final. Pour faire image, et quitte à relativiser la caractérisation du rapport du MIT, UDDEVALLA n'est pas un retour aux origines de l'industrie automobile, lorsque les ouvriers montaient une voiture quasiment unique, faute de normalisation des composants. C'est un modèle mobilisant l'intelligence des opérateurs et susceptible d'initier une nouvelle trajectoire industrielle qui répondrait à la crise du travail industriel, tout en bénéficiant d'un siècle d'histoire industrielle.

On pourrait poursuivre cette clarification conceptuelle et examiner ensuite comment le modèle industriel est immergé dans les institutions économiques transversales concernant le rapport salarial, la concurrence, les interventions de l'Etat et finalement le mode de régulation. Ce serait introduire de nouvelles distinctions susceptibles par exemple de discriminer entre une organisation du travail fordienne et un modèle de croissance fordiste, ou encore opposer le mode de régulation américain ou européen à celui en vigueur au Japon. Le choix du critère dépend fondamentalement de la question que se pose le chercheur : la notion de modèle n'appartient pas à la *réalité* qu'il se propose décrire mais à la *représentation*, toujours provisoire qu'il entend en donner, avant de la tester et la réviser, voire l'abandonner.

5. Quel est le facteur déterminant de changement de modèle et quel est le coeur du nouveau modèle? Techniques, marché, organisation, travail, culture, philosophie politique...

Si les économistes se sont longtemps désintéressés de ces questions, les spécialistes du changement technique (Ch. Freeman, 1977) et les gestionnaires (M. Porter, 1990) n'ont cessé de confronter leurs hypothèses à propos de la nature et de l'origine des transformations qui sont intervenues après le premier choc pétrolier. Dans les années quatre-vingt-dix, une nouvelle théorie de la croissance et une analyse de l'avantage compétitif dynamique en matière de commerce international donnent toute son importance à une dynamique productive (R. Lucas, 1993; G Grossman, E. Helpman, 1991). Elle est de plus en plus conçue comme endogène, c'est-à-dire conditionnée par les choix stratégiques des entreprises, les contraintes et opportunités ouvertes par les relations du travail, et la répercussion des principales variables macroéconomiques, par exemple le taux d'intérêt, sur les décisions des firmes. A grands traits, on distinguera ici et pour l'instant trois grands systèmes d'interprétation, selon le facteur causal qu'ils privilégient. Ultérieurement, on en ajoutera trois autres, privilégiant respectivement le travail, la culture et la philosophie politique.

° La première interprétation privilégie l'épuisement des innovations associées aux industries motrices de l'après guerre et a contrario insiste sur *le rôle des technologies* de l'information et de la communication quant à la recomposition des techniques de production et des relations avec le marché (Ch. Freeman, 1978). Certains analystes sont tentés d'insister sur la nouveauté des perspectives ouvertes par la production intégrée par ordinateur (Computer Integrated Manufacturing, ou CIM): la production manufacturière flexible (FMS) et la conception assistée par ordinateur (CAO) seraient autant d'étapes préparant une sixième configuration des modèles industriels (R.Jaikumar, 1988). De façon plus générale, l'accélération des innovations dans certains nouveaux domaines, la particularité des marchés de renouvellement des années 80 et 90 et la puissance de nouvelles méthodes de production remettraient en cause le modèle antérieur qui aurait fait succéder selon une causalité linéaire sciences-technique-organisation et performance économique (OCDE, 1991). Ces interprétations ont en commun d'attribuer un rôle déterminant à l'innovation technologique et de négliger quelque peu les processus sociaux qui en façonnent l'orientation, la forme, l'intensité et l'efficacité, notamment dans le domaine des moyens de production (M. Freyssenet, 1989). Il est en outre difficile d'expliquer pourquoi les gains de productivité n'ont pas retrouvé le rythme de croissance des trente glorieuses, si l'on ne tient pas compte des difficultés de maîtrise de ses nouvelles techniques dans un environnement qui ne leur sont pas nécessairement adaptées ou favorables, des problèmes de mise en cohérence de ses innovations techniques avec les autres changements au sein des entreprises, du rôle des taux d'intérêt réels, de l'incertitude accrue sur les marchés et des difficultés que rencontrent les politiques économiques, voire leur incapacité à promouvoir un retour à une croissance forte sur une base purement nationale. Enfin, chacun des travaux met l'accent sur un aspect particulier (les technologies de l'information, la robotique, l'impact de la science en général...) sans que ces diverses composantes soient hiérarchisées et/ou relativisées selon le secteur ou le pays.

° Sans nier l'importance des réductions de coût qu'apporte la microélectronique, d'autres auteurs insistent sur les changements intervenus sur *le marché des produits*: à une demande de biens banalisés en compétition par le prix succéderait une demande de renouvellement visant des produits de meilleure qualité et plus différenciés. La conséquence en serait un progressif basculement de la production de masse à la spécialisation flexible, en passant par la production de masse flexible, rendues possibles grâce à l'électronique. la spécialisation flexible appelle un nouveau type de coordination, le district industriel, et une inversion de la division du travail. (M. Piore, Ch. Sabel, 1984). Même si le diagnostic est différent et insiste au contraire sur la continuité des évolutions, les travaux sur l'histoire des entreprises insistent sur l'impact de la taille du marché sur la division du travail et l'organisation interne de la grande firme qui émerge aux Etats-Unis (A. Chandler, 1990). Par extension, ce serait la transformation d'une concurrence oligopolistique essentiellement nationale à une concurrence plus aiguë à l'échelle internationale qui pourrait expliquer les changements intervenus dans les avantages dynamiques propres à chaque grande organisation industrielle (M. Porter, 1990). Au demeurant, c'est une piste pour rendre compte de la généralité des pressions en faveur d'une recomposition des modèles industriels. Selon cette seconde vision, la primauté est à la concurrence et au marché dont la configuration serait l'un des déterminants essentiels des systèmes productifs. L'idée pour n'être pas nouvelle, puisqu'elle remonte à Adam Smith, est séduisante

puisque'elle endogénéise l'innovation organisationnelle, voire technique. Pourtant, un renforcement de la pression concurrentielle n'implique pas mécaniquement la transition vers un modèle industriel plus efficace, tant peuvent être nombreux les facteurs économiques et institutionnels qui peuvent bloquer une telle transition: ce fût le cas lorsque l'américain system supplanta la manufacture anglaise (D.A. Hounshell, 1984) et pareille inertie semble caractériser les fordismes américain comme français (R. Boyer, 1991: 61-64). De plus, à une même pression concurrentielle, des firmes, des régions ou des nations peuvent donner des réponses relativement différentes dans leurs principes comme leurs modalités, de sorte qu'il faut analyser les configurations industrielles en elles-mêmes, sans les réduire à une réponse optimale au système de prix et aux opportunités du marché (voir section IV ci-après).

° Pour d'autres auteurs encore, un modèle industriel est fondamentalement *une question d'organisation* interne comme de mise en relation des firmes entre elles. Au plan microéconomique ce diagnostic a été formulé par M. Aoki (1988): des marchés plus incertains donnent une prime aux entreprises qui ont décentralisé les décisions concernant la production et institué des mécanismes d'incitation faisant adhérer les salariés aux objectifs des gestionnaires. Si l'on s'intéresse aux districts qui réussissent dans la compétition internationale, Michael Porter souligne les complémentarités fortes qui régissent la stratégie et l'organisation de la firme, les conditions de demande, les liens avec les autres firmes, enfin le degré de spécialisation et de mobilité des facteurs. Ce serait moins les technologies qui importerait que les capacités à les mettre en oeuvre de façon efficace en organisant la synchronisation de la formation, du suivi des marchés, des relations horizontales entre producteurs. Ce modèle interactif appellerait des institutions particulières, notamment l'aide de l'Etat pour la R-D, l'observation du marché, une main d'oeuvre formée, un changement du travail dans de nombreuses branches... et serait transnationalisable. Comme l'automobile a été la branche paradigmatique du fordisme, l'électronique, les télécommunications, et surtout les industries bio-chimiques seraient les branches paradigmatiques du modèle industriel à venir. Enfin, le second rapport du MIT sur l'avenir de l'automobile présente la "production au plus juste" (lean production) comme une innovation organisationnelle assurant de nouvelles synergies entre qualité, réactivité, polyvalence et intégration des activités de RD et de production (J.P. Womack, D.T. Jones, D. Roos, 1990).

Ces explications se veulent plus synthétiques puisqu'elles mettent en avant les complémentarités entre un ensemble interdépendant de dispositifs institutionnels, eux-mêmes en relation avec le marché des produits, l'innovation technologique ou même certaines caractéristiques des relations industrielles. De plus, les travaux du MIT comme ceux de Michael Porter s'appuient sur une vaste collecte d'informations institutionnelles et statistiques, relayée par un effort de théorisation et de synthèse. Enfin et surtout ces travaux ont donné leurs lettres de noblesse à l'étude des modèles industriels, puisqu'ils seraient à la base de la compétitivité, de la croissance, de l'emploi et de la poursuite de l'amélioration du niveau de vie. Au demeurant, les préoccupations des gestionnaires rejoignent celles des responsables de la politique économique, grâce à l'analyse de cette catégorie intermédiaire qu'est le modèle industriel.

Les théorisations passées en revue ici ont en commun, pour résumé, deux insuffisances majeures: elles font généralement peu de cas, y compris celles qui sont les plus synthétiques, des conditions macro-économiques et sociétales de possibilité et de viabilité des modèles qu'elles considèrent; elles visent ou elles aboutissent à définir un modèle et un seul efficace pour une période et un marché donnés

III- UTILITE ET INSUFFISANCES DES METHODES EMPLOYEES POUR METTRE EN EVIDENCE LES MODELES ET EN DETERMINER LA DIFFUSION. LES PROBLEMES METHODOLOGIQUES A RESOUDRE.

Les divergences d'analyse et de théorisations doivent beaucoup aux méthodes employées, et parfois tout simplement aux difficultés d'enquête pour recueillir et donner sens aux traits susceptibles de caractériser les modèles et leur changement.

1. Les quatre méthodes généralement employées.

Trois méthodes d'analyse statistiques ont été appliquées ou adaptées à l'identification des modèles. La critique de ces méthodes a été maintes fois faite. On ne la reprendra pas ici, sauf pour souligner les problèmes qu'elles soulèvent plus particulièrement pour caractériser les modèles industriels. Une quatrième méthode est très proche de la démarche d'analyse que nous avons mise en oeuvre jusqu'à présent et que nous préciserons au chapitre IV.

1.1. mesurer l'écart à un modèle canonique

Un modèle considéré comme efficient, le fordisme ou le toyotisme par exemple, est construit par une double démarche théorique et empirique, à partir des écrits des fondateurs de ce modèle et d'observations faites dans les entreprises, qui par leur réussite l'incarneraient le mieux. Sa diffusion et son influence sont ensuite déterminées en recherchant les entreprises qui présentent, en totalité ou en partie, les traits qui par construction le caractérisent (Encadré 6). Les écarts par rapport au modèle canonique ainsi établis sont généralement attribués au temps nécessaire d'apprentissage et d'élimination des obstacles et des résistances à l'adoption du nouveau modèle, ou bien à des particularités locales empêchant durablement l'adoption complète du modèle et diminuant généralement son efficacité. Cette méthode est par exemple à l'oeuvre dans les recherches qui s'intéressent à la diffusion du fordisme ou au degré de japonisation des firmes antérieurement fordienne. Elle a été un progrès par rapport aux démarches antérieures qui se limitaient à classer les entreprises en fonction de l'étape technico-organisationnelle à laquelle elles se trouvaient ou bien en fonction de leur structure générale.

Mais elle présuppose qu'il y a **un** modèle efficient pour une période donnée et que toute différence est interprétable comme application partielle du modèle et entraînant une moindre efficacité. Elle conduit à ne retenir que les modèles que l'histoire des idées et du management a consacré, oubliant de vérifier comment de nombreuses entreprises ont pu obtenir des résultats économiques satisfaisants par d'autres voies qui n'ont jamais fait l'objet de théorisation et de publicité. Cette méthode présuppose également que les traits caractérisant chaque modèle sont univoques, c'est-à-dire qu'ils ont le même sens, qu'ils correspondent aux mêmes objectifs et qu'ils ont les mêmes conséquences dans tous les cas. Elle conduit enfin à considérer comme secondaires ou négligeables les traits peu fréquents qui ne relèvent d'aucun des modèles connus, alors qu'ils peuvent changer le sens des caractéristiques avec lesquelles ils sont liées.

1.2. rechercher inductivement les diverses configurations

Cette méthode permet de dépasser quelques unes des insuffisances de la méthode précédente, sans toutefois résoudre des problèmes essentiels d'identification des modèles effectivement à l'oeuvre. Elle a plusieurs applications.

La première consiste à prendre le maximum de caractéristiques, sans préjuger de leur importance, et de voir comment elles sont liées entre elles dans le plus grand nombre de cas. Les constellations qui apparaissent ainsi désigneraient autant de modèles particuliers. Cette application diminue les choix a priori des traits importants et elle permettrait a posteriori de connaître les traits effectivement liés entre eux, et donc susceptibles de correspondre à un modèle industriel. Elle a donc en principe le mérite d'être moins aveugle de la diversité de la réalité. Toutefois, aussi exhaustive soit-elle, elle reste dépendante des données sélectionnées a priori ou disponibles et de la théorie implicite qui leur accorde de l'importance. Sous peine d'incohérence, elle ne peut éviter de les pondérer. Les constellations de cas qui en découlent deviennent alors très sensibles aux choix de pondération faits. On constate aussi souvent que le nombre de types à distinguer croît très rapidement avec le nombre de cas analysés et de données prises en compte.

Une deuxième application vise à limiter les inconvénients précédents: soit en prenant des traits réputés constituer un modèle efficient et en vérifiant s'ils sont effectivement liés entre eux (encadré 6 seconde méthode); soit en recherchant avec quels traits sont liés les performances attribuées au modèle (encadré 6 seconde méthode, suite 1 et 3); soit encore en faisant une analyse en composantes principales (encadré 6, suite 2)

Ces deux grands types d'applications de la seconde méthode, de même que la première méthode, ont en commun de présupposer l'univocité des traits retenus. Les cercles de qualité, le système des suggestions, la rotation des tâches...n'ont pas les mêmes origines, ne sont pas mis en oeuvre selon les mêmes modalités et n'ont pas le même devenir et les mêmes conséquences selon les trajectoires des firmes. Cette méthode enfin, pas plus que la précédente ne permet seule de comprendre la dynamique interne des modèles, comment ils se sont formés et comment ils se diffusent.

1.3. Formaliser la cohérence grâce à un modèle théorique

La troisième méthode privilégie la cohérence/pertinence d'un modèle en recherchant théoriquement la conjonction de caractéristiques qui produira une performance économique supérieure à la simple addition des performances produites par chacune de ces caractéristiques dans un environnement donné, sans référence, en principe, à un modèle managerial. L'intérêt est de montrer la possibilité de discontinuités dans l'organisation des firmes, et donc de concevoir la nouveauté des principes en voie d'émergence (P. Milgrom, J. Roberts, 1990). La démarche est légitime. La réalité n'offre probablement pas à l'observation tous les modèles possibles, et les modèles réputés efficaces masquent certainement sous des traits anecdotiques ce qui est leur singularité et ce qui en fait la dynamique.

La difficulté de la méthode est double: il faut avoir une grande imagination pour penser tous les possibles et une grande connaissance qualitative de la vie des entreprises; il est très difficile d'attribuer une performance à un facteur. Enfin l'univocité des facteurs est supposée et la dynamique sociale du modèle ne peut être analysée par cette troisième méthode comme par les deux précédentes.

1.4. Suivre la décomposition d'un ancien modèle industriel et les innovations qu'elle suscite

Cette quatrième méthode a inspiré la démarche que nous suivons de fait depuis l'origine du programme, lorsque nous suivons la trajectoire des firmes et des entreprises filiales. L'émergence et le sens des innovations techniques, organisationnelles, gestionnaires et sociales se comprendraient par les problèmes suscités par la dynamique soit du stade antérieur de division du travail (H. Braverman, 1974; M. Freyssenet 1974, 1979; R. Boyer, 1990), soit du modèle industriel antérieur (R. Boyer, 1976; B. Coriat, 1978)

Cette méthode génétique et qualitative accorde moins d'importance aux caractéristiques formelles des modèles qu'à la dynamique de transformation et de recherche de cohérence productive. Elle apporte une solution aux problèmes liés du sens des pratiques et de la dynamique des modèles.

Toutefois, les applications antérieures de cette méthode supposaient de fait qu'un stade ou un modèle unique succédait à un autre. Seule, l'analyse rétrospective fournit l'illusion d'une nécessité téléologique du modèle observé. Il nous faut repenser la méthode et ses étapes d'analyse en fonction de l'hypothèse que nous privilégions de la pluralité des modèles efficaces pour un environnement donné. On s'y emploiera au chapitre IV et V.

L'examen des méthodes et de leurs insuffisances nous a permis de repérer quelques problèmes méthodologiques récurrents: le sens des pratiques, leur réalité, le niveau d'analyse et la vision dynamique du modèle.

2. Les problèmes méthodologiques à résoudre

2.1. Le sens à donner aux faits observés

La présence d'un trait quelconque chez un constructeur: travail en groupe, garantie de l'emploi, mobilité interne par exemple,...ne dit rien a priori des buts poursuivis et des conséquences de ces formes d'organisation et de gestion de la main d'oeuvre. Inversement, des traits différents, réputés correspondre à des modèles différents, peuvent remplir la même fonction.

Le travail en groupe peut correspondre aussi bien à une politique de réduction d'effectif grâce à la polyvalence, avec maintien des rapports hiérarchiques et du contenu de travail antérieur qu'à un processus de redécoupage du procès de travail en unités ayant la responsabilité effective d'un sous-ensemble en quantité, qualité, coût, délais, et les moyens d'exercer cette responsabilité, y compris le pouvoir d'intervenir sur les causes techniques, organisationnelles et sociales des disfonctionnements. Un même groupe de travail peut également évoluer d'un contenu à l'autre. Une organisation "traditionnelle" avec contremaître et chef d'équipe peut fonctionner de fait comme un "groupe de travail" ayant les caractères qu'on lui prête selon la définition théorique qui en est parfois donnée aujourd'hui: autonomie, polyfonctionnalité, polyvalence, suivi de gestion, progrès continu... Ainsi de certaines équipes de production et de nombreuses équipes de maintenance dans des entreprises considérées comme fordistes. Bien souvent d'ailleurs, c'est à partir du moment où l'entreprise éprouve le besoin de nommer un trait de l'activité de travail que celui-ci est en train de changer de nature et de sens. Cette désignation fait alors conclure à la nouveauté par le chercheur qui ne procède pas, pour vérification, à l'analyse du contenu effectif du travail et de son évolution avant et après (M.Freyssenet, 1984, 1988; E. Charron, 1988, 1990).

Pour déterminer à quel modèle industriel renvoient les groupes de travail observés dans une enquête extensive par exemple, il faudrait au préalable disposer d'une typologie "dynamique": c'est-à-dire des indicateurs précis quant au contenu effectif des tâches et des fonctions attribuées et remplies par le groupe et des indicateurs d'évolution du groupe. Cette typologie dynamique peut être construite en reconstituant l'histoire de la formation et de la transformation des caractères du travail et du "travail en groupe" propres à des firmes aux trajectoires contrastées. Il en va de même du partenariat entre constructeurs et fournisseurs: des formes différentes semblent exister (J.J. Cnanaron, 1992; A. Gorgeu, R. Mathieu, 1992, K. Shimizu, 1993), signifiant des rapports pouvant évoluer dans des sens opposés. La garantie de l'emploi morale et jamais codifiée de Toyota n'a pas le même sens, la même fonction, le même devenir que le contrat à durée indéterminée et la garantie de l'emploi de fait chez Renault entre 1945 et 1980 (D. Labbé, 1993), et l'emploi garanti par la législation franquiste à la FASA-Renault (E. Charron, 1984).

La méthode à mettre en oeuvre doit donc être substantive (décrire le contenu) et génétique (décrire la formation et l'évolution du contenu).

2.2. Discours et pratiques

L'observateur et le chercheur se doivent de distinguer d'un strict point de vue analytique entre *discours et pratique*, incantation et incitation au changement et réalité des processus de transformations industrielles.

Il serait ainsi tout à fait partiel, et parfois fallacieux, de lire les transformations d'une firme à partir de la succession des plans émanants des dirigeants, sans prêter attention aux acteurs qui développent effectivement les stratégies de changement...ou de conservation de l'ancien modèle productif. On pourrait même observer une corrélation inverse entre discours et pratique du nouveau modèle productif: omniprésent dans les firmes et les nations victimes d'inertie fordienne, il est beaucoup plus discret pour celles des entreprises ou pays où les nouveaux principes sont de longue date appliqués dans la gestion quotidienne (E. Charron, 1984). De même, guette le danger du nominalisme: par exemple, les cercles de qualité introduits dans des organisations demeurées essentiellement fordistes ne produiront pas les effets attendus, en général associés à une synergie avec les autres caractéristiques du modèle de gestion dit japonais. C'est rappeler qu'un modèle industriel est plus que la somme de ses composantes.

2.3. Le niveau pertinent d'analyse

Il est difficile de choisir le niveau pertinent d'analyse: lorsque le point de départ est l'atelier, par extension l'entreprise. Si l'on entend cerner la viabilité d'un modèle, il faut prolonger l'analyse au niveau des institutions et formes de coordination dans lesquelles s'insèrent les firmes, sans oublier l'impact qu'exercent en retour les évolutions économiques. C'était le cas dans le modèle industriel du fordisme et rien n'indique que cette forme de compatibilité doive disparaître dans les modèles alternatifs. Mais chaque notion prend un sens particulier selon le niveau de l'analyse.

Par exemple, la flexibilité de la production en réponse à la demande peut être obtenue soit par une adaptabilité de l'organisation productive de l'atelier, comme c'est le cas dans le toyotisme (K. Shimizu, 1993), soit par redistribution de la production entre établissements dont l'adaptabilité interne est beaucoup plus modérée, conformément au concept de "global flexifactory network" (A. Mair, 1993), soit en créant deux types d'usines, les unes spécialisées, les autres multi-modèles (M. Freyssenet, 1993).

2.4. Une vision dynamique du modèle

Il est important de distinguer les modalités de réaction à des *perturbations transitoires* de l'environnement (qui définiraient une flexibilité de court terme) des *principes d'apprentissage*, codifiant le processus continu en vertu duquel les performances peuvent s'améliorer cumulativement au cours du temps. Si la première caractéristique façonne les résultats à court terme, la seconde conditionne la viabilité à long terme du modèle industriel. En d'autres termes, à

une efficacité statique peut s'opposer une efficacité dynamique (R. Boyer, B. Coriat, 1986).

Si l'on croise ces divers critères (formel/substantif, discours/pratique, micro-méso-macro, statique/dynamique...) beaucoup d'incohérences apparentes entre études de terrain et/ou analyses théoriques sont susceptibles d'être expliquées donc surmontées.

IV- PROPOSITIONS THEORIQUES

1. L'emboîtement des objectifs, des principes et des caractéristiques

Chemin faisant, nous avons vu que pour dépasser des oppositions d'analyse entre la continuité ou le changement, entre l'universalité ou la contextualité, entre l'unicité ou la pluralité des modèles, il fallait considérer que certains objectifs, principes, caractéristiques... étaient communs à tous ou à des familles de modèles. Pour faire image, nous pourrions nous représenter cet emboîtement comme des poupées russes allant du système économique à la variante de modèle. Cette représentation doit, bien sûr, être considérée comme provisoire: il est certainement trop simple de croire que les caractéristiques s'emboîtent aussi facilement, chacune restant sagement à un seul niveau. Elle a toutefois l'avantage de nous faire dépasser les oppositions précédentes.

A titre de dégrossissage, il paraît utile de distinguer les niveaux suivants: le système économique, les formes de développement de ce système, les grandes périodes qu'il a connu, les phases au sein de chacune de ces périodes, les familles de modèles industriels, les modèles et leurs variantes.

En soulevant progressivement ces poupées russes, nous serons amenés, comme de juste, à formuler de nouvelles questions de recherche, mais qui ont l'avantage d'être plus précises et pertinentes que les précédentes. Nous rencontrerons aussi des difficultés de positionnement des caractéristiques à un seul niveau, et par conséquent nous aurons, dans une étape ultérieure, à faire un effort supplémentaire d'élaboration pour construire une nouvelle représentation, heuristiquement plus féconde encore que celle dont nous allons essayer d'épuiser les possibilités de compréhension qu'elle offre.

2. La double incertitude du travail et du marché, caractéristique de notre système économique, à laquelle les modèles industriels doivent apporter une réponse.

Sans envisager de réécrire l'économie politique (!), il nous faut cependant pour avancer nous doter de quelques notions intermédiaires, faisant l'économie de discussions exigeant des détours théoriques considérables, tout en nous permettant des clarifications utiles pour notre sujet.

Des chercheurs d'orientations théoriques et de disciplines différentes, comme le sont les chercheurs membres du GERPISA ou participants du réseau international, peuvent convenir que notre système économique se caractérise par *deux incertitudes majeures: celle du travail et celle du marché*. Celle du travail, parce que l'acte d'achat et de vente d'une capacité de travail ne garantit en lui-même ni les conditions de son emploi, ni la quantité et la qualité des biens ou services qu'elle peut contribuer à produire et dans quel délai. Celle du marché, car rien a priori ne garantit non plus à celui qui investit du capital qu'il existe et surtout qu'il existera une clientèle solvable suffisante pour acheter le produit fabriqué au moment de sa mise en vente, ou qu'un concurrent ne viendra pas capter les acheteurs potentiels. Ces incertitudes résultent bien des trois "libertés" constitutives de notre système économiques: celle du travailleur, celle du consommateur et celle du détenteur de capital. Les autres incertitudes peuvent, semble-t-il, être ramenées à ces deux incertitudes majeures.

Nous proposons donc d'analyser comment *l'incertitude du travail et l'incertitude du marché* se manifestent dans les cas étudiés et comment chaque modèle industriel les gère, les contrôle et les réduit autant que faire se peut. De nombreux moyens pour réduire ces incertitudes viennent à l'esprit, par raisonnement théorique ou en puisant dans l'histoire. Tous cependant ne sont pas utilisables ou généralisables, car contradictoires avec les "libertés" constitutives du système économique: le travail forcé ou l'économie administrée par exemple. Les moyens possibles peuvent être classés selon les principes dont ils relèvent, lesquels sont hiérarchisables, chaque rang de principes délimitant une famille de modèles ou de variantes. On se limitera ici à explorer les voies possibles pour réduire l'incertitude du travail.

3. Les deux voies théoriquement possibles pour réduire l'incertitude du travail: la division du travail et la division de l'intelligence du travail.

Le travail plus ou moins forcé, même s'il a été et s'il est observable dans notre système économique (prisons, internats, orphelinats, temps de guerre...) ne peut être retenu comme une des voies généralisables de réduction de l'incertitude du travail. A vrai dire, même dans ce cas, le contrôle du processus de travail pour obtenir dans les délais souhaités la quantité et la qualité nécessaires reste faible si ce processus n'est conçu et connu, maîtrisé et mis en oeuvre que par les producteurs salariés eux-mêmes, comme ce fut le cas à l'origine de l'économie capitaliste et comme c'est encore souvent le cas lorsqu'une activité qui s'effectuait sur le mode individuel, domestique, artisanal ou associatif devient une activité salariée.

Deux voies sont alors théoriquement possibles pour que le détenteur de capital ait l'assurance d'obtenir des salariés dont il a acheté les capacités de travail les produits qu'il en attend.

La première voie consiste à établir un contrat de confiance, par lequel en échange d'une garantie, non seulement de production, mais aussi d'accroissement de la productivité et de la qualité et d'invention de nouveaux procédés grâce à une spécialisation et une mobilité professionnelle volontaires, les salariés obtiennent la garantie de l'augmentation des effectifs et de leurs salaires, ainsi que le pouvoir de

connaître et de contrôler la pertinence des choix stratégiques dont dépend les garanties obtenues. Dans cette voie, la division du travail se fait entre spécialistes des différents domaines de savoir et savoir-faire requis, chacun des spécialistes étant, non seulement utile, mais surtout indispensable pour concevoir, organiser et parvenir au résultat attendu. La division conception/exécution est dans cette perspective contradictoire avec le contrat de confiance initial et contreproductive.

Est-ce que cette voie a été/est empruntée? Sauf réinterrogation et réanalyse de l'histoire industrielle, il semble bien que le type de rapport salarié qu'elle suppose a peu d'exemples, et que la répartition du travail entre spécialistes de niveau de compétence voisin est une forme de division du travail qui ne s'est jamais imposée. Peut-on considérer le modèle toyotiste (version théorique du kaizen) ou le modèle uddevallien comme une découverte ou une redécouverte de cette voie possible?

La deuxième voie consiste à intervenir dans la conception du processus de production, des outils et machines, de l'organisation du travail et des formes de coopération entre salariés. Avec deux préoccupations: les rendre cohérents avec les exigences de quantité, qualité, délai, flexibilité et de coût, faire en sorte qu'ils délimitent l'activité ou s'imposent, autant que faire se peut, à ceux qui auront à les mettre en oeuvre, un encadrement et une prescription absolus étant impossibles. Une part essentielle de l'intelligence du travail passe alors sous l'autorité de l'employeur, et change de ce fait de contenu et de forme. La division du travail devient division de l'intelligence du travail. Elle serait au principe et délimiterait la variété des formes de techniques de production, d'organisation du travail, de règlements, de structuration, de classification et de formation de la main d'oeuvre observées. Cette variété limitée serait une adaptation du principe de division de l'intelligence du travail à l'environnement et à l'histoire locale des relations professionnelles. L'intervention de l'employeur dans la conception du processus de production est observable dès l'origine du rapport salarié, ainsi que la constitution d'un groupe de salariés visant à l'aider dans cette tâche.

Dans cette perspective, le modèle toyotiste d'organisation et de gestion du travail peut être interprété comme un moyen pour obtenir des salariés qu'ils contribuent à éliminer, sous l'autorité et l'impulsion hiérarchiques et techniques des contremaîtres et du bureau des méthodes, les causes de dysfonctionnement d'un procès de travail qui reste inchangé dans ses principes (J.P. Durand, 1993, M. Freyssenet, 1992). En revanche, s'il se confirmait que le modèle uddevallien a effectivement pour principe fondamental une approche cognitive et holiste du travail, alors il pourrait créer les conditions d'une inversion réelle et durable de la division de l'intelligence du travail, inversion qui a commencé au niveau de la conception et de l'adaptation de l'activité de montage, mais qui n'est pas allée, au cours des 4 années de fonctionnement de l'usine d'Uddevalla, jusqu'à une collaboration avec le bureau d'études.

4. Les formes de développement du système économique.

Le développement capitaliste a pris des formes différentes (structures industrielles, configurations sociales, institutions...) suivant les pays et les branches d'activité, formes que l'on retrouve, plus ou moins modifiées et

adaptées, dans plusieurs périodes successives. En d'autres termes, les structures concentrées, hiérarchisées, réticulaires ou duales... du tissu industriel par exemple ne sont pas (que) des éléments fonctionnels à des exigences productives mais sont aussi (et peut-être surtout) le produit d'une histoire du développement industriel.

Ces formes de développement semblent résulter de la place et du poids respectifs pris historiquement par l'Etat, les Marchands, les Banques, les grandes entreprises, les petits producteurs, et dans une moindre mesure les organisations des salariés. Cette place et ce poids peuvent durablement marquer la forme du développement économique d'un pays ou d'une branche, par delà les périodes, ou créer des opportunités qui n'existent pas ailleurs.

Par exemple, deux configurations productives perdurent et parfois se concurrencent durablement. Elles sont symbolisées par les deux figures historiques de la "manufacture concentrée" et de la "manufacture dispersée". Soit la production est réalisée en totalité ou en grande partie par une entreprise, soit elle est conçue, organisée et vendue par des entrepreneurs marchands qui la font réaliser par une multitude de petits producteurs ou de petites entreprises (exemples passés: l'industrie horlogère, l'industrie textile dans le Sud-Est de la France; exemples actuels: Benetton, Swatch, une partie de l'agro-alimentaire en France...)

5. Les caractéristiques propres à chaque période du système économique que partageraient les modèles industriels que l'on y observe

Est-ce que les périodes que l'on a l'habitude de distinguer dans l'histoire de notre système économique transmettent aux modèles industriels que l'on y observe des traits communs?

Plusieurs types de périodisation ont été proposés, plus ou moins élaborés théoriquement. Ils vont des périodisations prenant en compte une multitude de données économiques, politiques, sociales, culturelles, aux périodisations qui cherchent à cerner ce qui est décisif dans le changement et la caractérisation des périodes successives, comme celles qui privilégient le processus historique de la division du travail ou bien le processus d'innovation révolutionnant périodiquement la production et la consommation.

Ces périodisations, qui s'ajustent plus ou moins bien, ont chacune leur pertinence, et il faudrait pouvoir les concilier. Les périodes qu'elles distinguent présenteraient des enjeux et des traits généraux ou dominants qui s'imposeraient aux modèles industriels. Sommes-nous dans un de ces moments de basculement de période, au cours duquel l'électronique et l'informatique conduiraient à un renouvellement complet des moyens de production et des biens de consommation, disqualifiant nombre d'industries et de produits, et la division du travail se recomposerait sur une nouvelle base technique, bouleversant les groupes professionnels?

Ces périodes ne sont probablement pas à confondre avec les changements dans la nature du marché.

6. Les phases observables au sein de chacune des périodes transmettent-elles quelques traits aux modèles industriels?

Si les périodes ont une existence et se succèdent (par définition, mais sans que leurs caractères découlent nécessairement et mécaniquement de ceux de la période qui les précède), elles connaissent des phases de constitution, de maturité puis de crise au cours desquels les incertitudes du travail et du marché se modifient probablement.

Les grandes vagues d'innovation ou les changements dans la division du travail, en révolutionnant production, consommation et composition sociale, n'engendrent-ils pas d'abord une phase de production et de consommation de masse, puis en se diffusant une phase de production et de consommation diversifiée?

Lorsque l'on considère l'histoire industrielle de plusieurs branches d'activité (la sidérurgie, l'automobile, l'électronique, l'agro-alimentaire par exemple), un même scénario semble se répéter. Au commencement, une production diversifiée relativement coûteuse alimentant un marché limité est déstabilisée par de nouvelles techniques de production et de conception du produit. Ces techniques permettent d'abaisser sensiblement les coûts, d'élargir notablement le marché (toutes choses égales par ailleurs), et d'éliminer ou restreindre la production diversifiée antérieure à une clientèle spécialisée et fortunée. La demande étant forte et les investissements étant généralement beaucoup plus importants que ce qui était antérieurement nécessaire, une production de masse peu diversifiée permet à la fois d'amortir les investissements faits et de satisfaire le marché. Puis ce dernier se saturant progressivement, d'équipement devenant de renouvellement, les exigences de la clientèle changent et la concurrence s'accroît. Une production diversifiée de qualité, s'adaptant rapidement aux variations de la clientèle, s'impose. Elle devient aussi possible, car les moyens de production sont devenus entre temps proportionnellement moins chers. Mais à son tour, elle est déstabilisée par de nouvelles techniques et organisations de production et par de nouvelles conceptions du produit, ouvrant une nouvelle période.

L'exigence de diversité et de qualité que les entreprises fordiennes connaissent aujourd'hui n'est pas un phénomène nouveau dans l'histoire industrielle. Aux différentes époques, lorsque le marché devenait de renouvellement, des réponses ont dû être trouvées avec les moyens techniques et organisationnels que la période offrait.

7. Pluralité des principes et des modèles productifs pour une période et une phase données. A problème identique, solutions différentes.

A chaque grande période historique, un petit nombre de problèmes retient l'attention des gestionnaires d'entreprise et des ingénieurs : il s'agit tantôt

de standardiser, tantôt de mécaniser, puis à d'autres époques de contrôler le travail ou ultérieurement encore de diversifier la production, puis d'améliorer la qualité. A ce propos on pourrait utiliser une notion dérivée de celle de paradigme technologique (G. Dosi, 1982): les principes d'un modèle industriel définissent précisément les questions à explorer, et au contraire, celles à laisser de côté. Ils fournissent en outre quelques indications concernant les méthodes à utiliser. La grande question est alors celle de l'unicité ou la pluralité des dispositifs institutionnels susceptibles d'assurer la compétitivité de firmes en concurrence. La littérature ne fournit pas de réponse assurée et unanime, puisque coexistent quatre grandes visions.

°Selon une première optique, étant donné *la globalisation des économies* contemporaines, les problèmes à résoudre sont fondamentalement les mêmes quelle que soit la localisation des entreprises. Par une analyse rationnelle, ingénieurs et gestionnaires finiront par trouver *la même solution*, à savoir la meilleure. Soit que des associations professionnelles et des consultants diffusent cette solution, comme le firent les tayloriens au début de ce siècle, les missions de productivité après la seconde guerre mondiale et comme le font aujourd'hui les experts qui mettent en avant la production au plus juste. Soit que la main invisible d'une concurrence opérant au niveau mondial, contraigne à l'identité des prix, donc des coûts de production et par extension des méthodes d'organisation. La nouvelle économie institutionnelle qui voit dans la minimisation des coûts de transaction l'origine des organisations viables (O. Williamson, 1985) explore cette même hypothèse, tout en négligeant trop souvent les coûts de production eux-mêmes.

°Dans une optique évolutionniste au contraire, les *mécanismes de sélection et d'apprentissage* au sein des modèles industriels n'assurent pas nécessairement l'unicité des trajectoires. Il n'est de meilleur exemple que celui de l'adoption de technologies à rendements croissants, dus par exemple à des effets de réseaux : selon la nature des choix initiaux, dans une large mesure accidentels, une configuration peut s'établir durablement dans un espace économique donné, alors qu'une autre, fort différente, s'imposera sur un autre espace (B. Arthur, 1988). On aura reconnu l'équivalent des équilibres ponctués pour les sciences sociales. L'histoire des techniques abonde en exemples d'une multiplicité d'innovations pour résoudre le même problème. Si l'on restreint l'analyse aux modèles industriels, il est maintenant clair que l'impératif de qualité et de différenciation peut être satisfait par *des organisations relativement différentes*, y compris sur le même espace géographique. L'organisation de SATURN, NUMMI et autres transplants japonais aux Etats-Unis semble en témoigner.

°Selon une troisième configuration plus paradoxale, des firmes peuvent être tentées d'adopter *des solutions identiques* à *des problèmes différents*. Ce phénomène devrait être rare si les firmes étaient pleinement rationnelles et opéraient dans un environnement stationnaire qu'elles finissent par maîtriser complètement. Si par contre un modèle industriel est en crise et se délite, une incertitude majeure affecte les décisions organisationnelles des firmes : faute de modèles explicatifs clairs, il est tentant d'adopter *un comportement mimétique* et de suivre les méthodes mises en oeuvre par les concurrents ou proposées par les experts en gestion. Ce phénomène fréquent sur les marchés financiers (A. Orléan, 1992) affecte aussi les modes managériales (C. Midler, 1986 ; P. Lorino, 1989),

tout spécialement depuis une décennie. Les cercles de qualité constituent un bon exemple d'un tel mimétisme : même si l'impératif de qualité s'impose à toutes les firmes, il n'est pas évident que ce soit ce dispositif qui suffise à enrayer les dysfonctionnements des plus fordistes des firmes.

°Enfin, il est une quatrième configuration qui insiste sur la combinaison de contraintes globales (incertitudes sur les marchés, primes à la différenciation et à la qualité,...) et de *contraintes ou opportunités locales* (formation de la main-d'oeuvre, nature plus ou moins coopérative des relations professionnelles, potentiel technique et scientifique,...). En conséquence, en dépit même de la transnationalisation, les firmes et leurs divers établissements ont à résoudre des problèmes relativement spécifiques dans chaque localisation, de sorte que le modèle industriel enregistre la totalité de ces déterminations. Des contraintes locales peuvent par exemple déterminer à long terme l'aptitude à répondre à une crise globale. L'émergence du toyotisme est un bon exemple de ce type de phénomène (K. Shimizu, M. Nomura, 1993). Mais il en est d'autres : les transplants japonais qui n'adoptent pas la même gestion salariale qu'au Japon (R. Milkman, 1991; I. Da Costa, A. Garanto, 1993), ou encore les établissements à l'étranger d'entreprises plutôt fordienues mais qui, dans le contexte local, innovent et explorent un modèle alternatif, comme cela semble avoir été le cas pour la FASA (E. Charron, 1993).

La question de *l'unicité* ou au contraire de *la diversité* des modèles industriels devient alors une question essentiellement empirique. On peut à nouveau imaginer un spectre complet de configurations dont on ne présentera que les deux cas polaires.

°*La convergence complète* suppose la conjonction des conditions suivantes: une globalisation complète des conditions d'accès au financement, une mobilité parfaite du travail et des compétences, un accès sans coût d'apprentissage aux nouvelles technologies et une totale homogénéisation du prix des biens finaux, enfin et surtout, une diffusion sans coût important de la meilleure solution organisationnelle, qu'elle qu'en soit l'origine géographique. La succession de ces hypothèses souligne assez le caractère contraignant des conditions qui assureraient l'universalité d'un modèle unique.

°Dès lors que l'on introduit au contraire des hétérogénéités dans l'espace social et économique international -et elles ne manquent pas si l'on tient compte de la diversité des niveaux de salaires, des couvertures sociales, des potentiels technologiques, ou encore de perspectives de marchés intérieurs-, il est peu de raison pour que convergent les modèles industriels. Il suffit par exemple que :

- l'accès au crédit demeure inégal, comme c'est le cas pour les petites et moyennes entreprises, et que par ailleurs les taux d'intérêt réels ne convergent pas entre les divers pays;

- le travail soit faiblement mobile en général, à l'exception des qualifications les plus pointues et/ou les plus banales;

- les technologies supposent des connaissances tacites et appellent donc des apprentissages locaux, coûteux et qui se déroulent sur des périodes longues;

- la concurrence demeure oligopolistique, les prix pouvant différer significativement pour un même produit, comme en témoigne l'industrie automobile qui continue à pratiquer des prix qui tiennent compte de la compétitivité des producteurs nationaux;

- Ces traits sont encore renforcés par le rôle des politiques nationales ou les mesures communes à une zone de libre-échange (normes de sécurité, de pollution, conditions d'accès au marché,...).

Selon cette problématique, si l'on adopte une définition suffisamment précise des modèles industriels et si en particulier on prend en compte les principes de "dernier rang" et que l'on distingue entre des dispositifs institutionnels qui peuvent être des équivalents fonctionnels, l'unicité ou la diversité devient *une question empirique* qui va dépendre de la période, du secteur ou de la région considérée, mais pas de propriétés abstraites générales qui s'imposeraient en tout temps et tout lieu.

En résumé, pour qu'il n'y ait qu'un seul modèle, il faudrait que les entreprises aient eu à faire face en même temps aux mêmes problèmes et qu'il n'y ait eu qu'une seule réponse efficace possible à chacun d'entre eux.

8. Pourquoi les modèles industriels devraient-ils converger?

La littérature est riche de mécanismes, qui dans un monde stationnaire, devraient progressivement assurer la convergence vers l'équivalent d'un régime stationnaire dans lequel ne subsistent que les firmes dotées des modèles d'organisation les plus efficaces. La réponse est plus nuancée lorsque un flot permanent d'innovations entraîne une incertitude d'autant plus difficile à percer que les économies se trouveraient dans une période de crise structurelle.

° La première raison a déjà été très largement discutée et consiste à souligner que les firmes et les secteurs, même sans grande concurrence sur le marché des produits, peuvent rencontrer les mêmes *problèmes internes* au cours de leur évolution. Pour le problème qui nous concerne on peut invoquer le refus du travail taylorisé par les nouvelles générations, les difficultés croissantes de l'automatisation, les perspectives ouvertes par l'abaissement du prix des matériels informatiques,... Les trajectoires nationales de Ford (G. Bordenave, 1993) de Volkswagen (U. Jürgens, 1993), de FIAT (G. Volpato, 1993) ou encore de Renault (M. Freyssenet, 1993) montrent que les firmes ont rencontré de nombreux problèmes communs, certes selon une chronologie propre à chaque constructeur...avant même que l'accentuation de la concurrence diffuse des pressions générales à l'ensemble du secteur.

° La *concurrence internationale* est bien sûr un second facteur, fréquemment invoqué, d'autant plus que les deux dernières décennies ont marqué des réajustements considérables dans la position relative des grands constructeurs mondiaux, dans l'automobile comme l'électronique ou l'aéronautique et dans bien d'autres secteurs encore. Ce facteur est une pression à l'adoption des modèles les plus efficaces, mais il ne garantit pas le succès des tentatives de rattrapage. Par

exemple, l'implantation du fordisme au Royaume-Uni au début de ce siècle a été difficile (S. Tolliday, 1993). De même, les constructeurs britanniques de l'automobile ont dû céder la place aux transplants japonais à partir des années quatre-vingt (P. Stewart, P. Garrahan, 1993). En d'autres termes, l'ajustement peut se faire soit par émulation d'un modèle industriel alternatif, soit par contraction des parts de marché et dans certains cas *disparition des firmes* qui persisteraient dans l'ancien modèle. A l'extrême on pourrait imaginer une spécialisation complète des pays selon les secteurs qui exhiberaient autant de *modèles industriels sectoriels* distincts : construction automobile, électronique grand public, chimie, aéronautique, pharmacie mettent en oeuvre des variations significatives dans les principes et les modalités d'organisation industrielle. La question prend toute son importance dans le contexte de la constitution de vastes zones de libre-échange, dans lesquelles coexisteraient durablement des modèles contrastés mais en un sens compatibles car complémentaires les uns des autres.

° La *globalisation de la technologie* est un troisième vecteur mis en avant par les économistes (M. Piore, Ch Sabel, 1984 ; P. Milgrom, J. Roberts, 1990). La réduction considérable du coût de traitement de l'information rend possible une production beaucoup plus différenciée que par le passé et réagissant plus rapidement aux évolutions du marché. Selon une conception néo-classique, les transformations du modèle productif depuis deux décennies ne seraient que l'expression du réajustement des prix relatifs, des salaires entre vieux pays industrialisés et NPI, de l'évolution des taux d'intérêt à long terme, etc..... Nul doute que ces facteurs aient joué, mais cela n'implique une convergence que si le nouveau modèle industriel peut être copié et implanté sans coût et période d'apprentissage. Or les enquêtes montrent qu'une partie de la performance du toyotisme tient à un savoir faire organisationnel et humain qu'il n'est pas aisé de transposer tel quel d'une société à une autre. Il n'est qu'à considérer l'opposition durable entre des régions où prévaut une certaine nostalgie fordiste (France, Etats-Unis) et celles où au contraire les nouveaux principes étaient partiellement présents (Allemagne, Suède) ou ont pu être rapidement mis en oeuvre (Quatre Dragons du Sud Est Asiatique) (R. Boyer, 1991a; D. Ernst et D. O' Connor, 1989).

° *L'imitation des meilleurs principes*, sous l'impulsion éventuelle d'*associations professionnelles ou de consultants* constitue un quatrième vecteur des nouveaux modèles industriels. Ce trait est présent dès la première révolution industrielle, puisque par exemple un petit nombre d'ingénieurs circulent entre les pays européens et diffusent les nouvelles méthodes. Ce processus de diffusion connaît une certaine systématisation avec le mouvement d'organisation scientifique du travail, tout particulièrement dans la tradition taylorienne, qui elle-même fusionne d'autres approches de la gestion industrielle. l'histoire longue du processus de rationalisation suggère l'importance de ces échanges de personnes (A. Moutet, 1992). Ce n'est peut-être pas surprenant dans la mesure où, pour partie tout modèle industriel repose sur des savoirs partiellement tacites, assez largement idiosyncratiques. On trouverait le même mécanisme de diffusion dans l'émergence du toyotisme, en un sens hybridation du fordisme (M.A. Cusumano, 1989; P. Fridenson, 1992). Le passage du responsable des approvisionnements chez GM à l'entreprise Volkswagen, ou celui d'un dirigeant d'AMC-Renault chez Chrysler, dont il est devenu le n°2, ont souligné à nouveau le rôle du savoir incorporé dans des individus, tout spécialement lorsqu'il s'agit d'organisation de la production et plus seulement de maîtrise technologique.

°Les *multinationales* constituent aussi un vecteur de diffusion des nouveaux modèles productifs, en conformité grossière avec l'hypothèse du cycle du produit, une fois transposée des produits à l'organisation. Dans ce cas encore, les enquêtes sur les transplants japonais suggèrent que c'est pour partie la même équipe, chargée de la plus récente usine dans la maison mère, qui est responsable de l'implantation des établissements à l'étranger. Mais il faut souligner que l'impact direct n'est pas nécessairement majeur, car ces établissements ne représentent, sauf exception (les transplants japonais au Royaume-Uni de nos jours) qu'une fraction de l'industrie et qu'ils n'exercent pas d'effets d'entraînement marqués sur les producteurs nationaux... à l'exclusion peut-être de la constitution de réseaux de sous-traitants (J.J. Chanaron, 1993). Tout dépend si ces transplants opèrent par sélection ou s'ils induisent un processus d'apprentissage général incluant la majorité des producteurs nationaux.

Ces faits stylisés et ces hypothèses doivent être confrontés aux enquêtes de terrain disponibles et éventuellement en susciter de nouvelles, mais ils suggèrent d'ores et déjà que la convergence des modèles industriels n'est pas évidente. Elle concerne plus les discours sur les nouveaux modèles que la réalité des pratiques, comme en témoigne, par exemple la diversité du rôle effectif du travail en équipe (J.P. Durand, 1993) ou encore la coexistence de formule salariale très diverses. De même, le sentiment de l'universalité du nouveau modèle, tient peut-être à la perception générale que le modèle fordiste a vécu et qu'en conséquence les entreprises ont à infléchir leurs trajectoires *dans la même direction*. Il reste à examiner si cela implique à terme une convergence complète ou s'il suffit que les dispositifs institutionnels correspondants soient des équivalents fonctionnels, donc *durablement* distincts.

V. LA DEMARCHE D'ANALYSE POUR ETUDIER LA TRAJECTOIRE DES FIRMES ET LES MODÈLES INDUSTRIELS QUI S'EN DÉGAGENT.

Deux hypothèses fondent le travail de reconstitution de la trajectoire des firmes. Il n'y a vraisemblablement pas un mais plusieurs nouveaux modèles. Leur émergence peut être observée à travers les transformations que les firmes ont connues dans leur fonctionnement depuis les années 70. Ces transformations résultent d'innovations techniques, organisationnelles, gestionnaires et sociales, soit conçues dans la firme, soit empruntées directement à d'autres firmes, notamment japonaises, soit empruntées mais adaptées au contexte, ou bien mixées à des solutions propres.

La démarche d'analyse consiste donc d'abord à identifier les problèmes nouveaux auxquels chaque firme a du faire face depuis le début des années soixante-dix et à présenter les solutions qu'elle a recherchées et adoptées pour surmonter ces problèmes. Dans un deuxième temps, il s'agit d'analyser les efforts faits pour rendre compatibles entre elles ces solutions, et ainsi donner naissance éventuellement à un nouveau modèle industriel.

Certains modèles partagent des principes, voire des dispositifs, communs, conduisant parfois certains auteurs à considérer qu'il n'y a en fait qu'un seul modèle. Il est vrai que le fordisme et le toyotisme partagent trois principes de base: la standardisation, la décomposition/recomposition des tâches, la production en ligne, alors que le système uddevallien n'a en commun avec eux que le premier principe. En revanche fordisme et toyotisme se différencient sur le mode de régulation de la production dans un marché diversifié et instable.

1. La reconstitution des trajectoires des firmes à partir des problèmes nouveaux qu'elles ont rencontrés.

Les entreprises automobiles ont été confrontées au tournant des années soixante dix à des tendances nouvelles, à des contraintes externes et à des crises successives touchant à chaque fois à des domaines différents de leur activité et de leur fonctionnement. Elles ont apporté des réponses immédiates, d'autres à plus long terme, mais ces réponses ont été généralement directement liées au problème posé. Ces crises "localisées" et circonscrites ne sont pas apparues dans un premier temps comme les symptômes d'un changement d'époque appelant une redéfinition des principes productifs et une réorganisation industrielle en profondeur. Les constructeurs ont ainsi au coup par coup inventé, retrouvé, emprunté, adapté et expérimenté des solutions, dont les dynamiques parfois divergentes, voire contradictoires, ont marqué leur trajectoire au cours des 20 dernières années. Ils tentent aujourd'hui de les mettre en cohérence et d'apporter une solution plus globale en privilégiant certains principes sur d'autres, dessinant ainsi de possibles nouveaux modèles industriels.

Quelques unes de ces tendances, contraintes et crises ont été communes à tous les constructeurs, d'autres n'ont concerné que certains d'entre eux, voire qu'un seul. La palette de solutions ponctuelles à harmoniser et à intégrer dans une solution plus générale n'est pas la même d'une firme à l'autre, ne serait-ce que par la différence des problèmes qu'il a fallu résoudre.

Pour repérer et suivre l'émergence de nouveaux modèles industriels, nous proposons donc *une démarche analytique, génétique et substantive*, consistant à analyser comment les entreprises ont répondu à chacun des problèmes nouveaux successifs qu'elles ont affrontés et comment par ces réponses particulières elles sont aujourd'hui amenées à redéfinir, voire à découvrir, et à choisir des principes productifs nouveaux. L'illustration de la démarche exigerait de prendre l'exemple de plusieurs constructeurs depuis les années 70. L'avancement des travaux ne le permet pas encore. On se limitera à passer en revue quelques unes des contraintes et crises, en distinguant celles qui ont été communes à tous et les autres.

1.1. Les tendances, contraintes et problèmes qui ont été communs à tous les constructeurs

Ils sont de deux types: soit générés par la dynamique industrielle antérieure, soit provenant de contraintes externes. En première approximation, on peut énoncer: le

passage d'un marché d'équipement des ménages en automobile à un marché de renouvellement à partir de la fin des années soixante, l'impossibilité de relance de la production de masse par les marchés des nouveaux pays industrialisés dans la deuxième moitié des années soixante-dix, les chocs pétroliers de 1973 et 1979, la crise financière en 1982 et les problèmes environnementaux. On examinera seulement ici, pour illustrer le mode d'analyse proposé, le changement de nature du marché, le choc pétrolier de 1973, et la crise financière de 1982.

La maturation de la production de masse et le changement de nature du marché ont eu au moins quatre conséquences: les surcapacités, la concurrence accrue, les incertitudes multiples, une moindre progression, voire une stagnation de la productivité. Selon le même principe d'analyse, on cherchera à établir la liste des mesures envisagées et prises pour faire face à ces conséquences. Certaines mesures peuvent s'appliquer à plusieurs d'entre elles.

Des solutions ont été adoptées par toutes les firmes, mais avec plus ou moins de rapidité: la diversification de la gamme et les usines multi-produits par exemple. D'autres n'ont été développées que par quelques entreprises: la recherche de marchés automobiles neufs, l'investissement hors de l'automobile dans des secteurs en expansion, la fidélisation de la clientèle, la flexibilisation des lignes de production... D'autres ont pu adopter des solutions opposées pour abaisser les coûts en mettant l'accent plutôt sur l'automatisation ou au contraire sur la réorganisation de la production, en construisant une relation partenariale avec le personnel, ou bien en cherchant à abaisser le coût du travail. Le choix de l'automatisation lui-même a pu s'accompagner ou non d'innovations organisationnelles, en tirant ou non parti des opportunités qu'elle offre en la matière ou en réponse aux problèmes que sa mise en oeuvre a pu soulever. De même, l'ajustement de la main d'oeuvre aux variations plus fréquente de la demande s'est faite suivant les firmes préférentiellement par mobilité interne, par réduction d'effectif et réorganisation, par "chômage technique"...

Chacune de ces solutions a été appliquée également selon des modalités et des moyens différents. La diversification de l'offre automobile a pu se faire en concevant autant de modèles originaux (tendance de certains constructeurs européens) ou bien en différenciant essentiellement la carrosserie et les équipements visibles (tendance des constructeurs japonais). Les moyens à mobiliser et l'impact organisationnel, technique, financier, commercial de ces deux modalités n'ont pas été les mêmes. La première a généralement mis en difficulté et parfois en crise la structure ancienne de conception, alors que la seconde a logiquement conduit vers une structuration matricielle du bureau d'étude.

Au moins trois voies (il y en a certainement d'autres) semblent avoir été envisagées et appliquées jusqu'à présent (partiellement ou systématiquement) pour faire face à la diversification et à l'instabilité du marché et aux exigences de qualité, de délai et de prix des acheteurs.

La solution fordienne consisterait à mondialiser les modèles, la production et les ventes. Elle est fondée sur l'hypothèse que les segments du marché (ou certains d'entre eux) sont ou deviennent les mêmes d'un pays à un autre, et que les attentes fondamentales de la clientèle de chaque segment sont peu différentes, ou vont

pouvoir être homogénéisées, de même que les obligations réglementaires édictées par les Etats. Les conditions pour adopter cette voie est de disposer d'un réseau mondial et d'une main d'oeuvre qui continue d'accepter un travail répétitif et parcellisé. Si l'hypothèse est juste et si les conditions sont réunies, alors il est possible de maintenir une production de masse dans des usines et sur des lignes de montage spécialisées dans un modèle ou un segment du marché mondial.

La solution toyotienne a consisté à rendre organisationnellement compatible et économiquement rentable la production en ligne avec une production variée et changeante. L'hypothèse ici est que les attentes de la clientèle ne pourront être homogénéisées et que l'avantage concurrentiel continuera à provenir de la capacité à offrir au bon moment des produits adaptées. La condition est l'acceptation par la main d'oeuvre d'être flexible dans ses horaires et dans ses tâches et de participer à réduire les dysfonctionnements inhérents à une production variée sur ligne de montage.

La solution uddevallienne cherchait à pousser plus loin la flexibilité, en supprimant le montage en ligne et en le remplaçant par le montage holiste en station fixe. L'hypothèse ici est que la demande peut aller jusqu'à la personnalisation et exiger des délais de livraison très courts et que le mode de montage adopté peut être plus rentable que les autres façons d'assembler les véhicules, si l'on prend en compte l'ensemble des coûts. La condition est de négocier régulièrement les temps alloués pour monter chaque modèle et version.

Le choc pétrolier de 1973 a suscité chez tous les constructeurs des interrogations sur l'avenir du produit, des efforts pour réduire la consommation d'essence des véhicules, et des pressions sur les gouvernements pour faire baisser le prix du pétrole. En augmentant brutalement le prix des matières premières, il a renforcé la nécessité d'élever la productivité. Concernant le produit, les firmes ont fait là aussi des choix variés, non sans conséquence sur leur trajectoire et les possibilités qu'elles se sont créées et qu'elles ont ou non exploitées: ne plus miser seulement sur l'automobile en se diversifiant vers d'autres productions ou services, recourir à des énergie de substitution, relancer les recherches sur la voiture électrique, repenser le véhicule sous angle de l'allègement et optimiser les moteurs. La recherche a commencé à prendre dans les entreprises une importance et une visibilité qu'elle n'avait pas ou peu. Ces solutions avaient des conditions pour être viables: le maintien d'un prix élevé du pétrole pour investir dans la voiture électrique, la capacité de financement et d'acquisition de savoir-faire nouveaux pour se diversifier. C'est finalement la réduction de la consommation d'essence des véhicules et l'action pour l'abaissement du prix du pétrole (manipulation des taux de change) qui ont prévalu.

La crise financière de 1982 s'est manifestée par l'instabilité des taux de change, la dérégulation financière, des taux d'intérêt réels élevés et plus généralement par une incertitude croissante. Ces phénomènes ont tout d'abord accru la compétition par les prix entre firmes fordienne et ont favorisé les firmes engagées dans une politique de qualité et de diversité. La gestion financière est devenue très importante, à la fois pour éviter des dépréciations monétaires et pour saisir des opportunités d'investissements financiers très rentables. Les taux d'intérêt ont pénalisés l'investissement productif, en raccourcissant le temps de retour d'investissement acceptable. Ils ont rendu les choix de localisation plus incertains

et risqués, de même que les changements techniques importants et manquants de souplesse. Face à ces conséquences, les pays et les firmes ont adopté des stratégies variées et ont du prendre des mesures dont les conséquences se sont prolongées de nombreuses années après. Certains ont cru pouvoir persister dans une ligne globalement fordiste et ont été mises en difficulté sérieuse, d'autres ont au contraire accéléré leur reconversion à une production diversifiée et de qualité et ont inventé ou adopté des méthodes de production plus adaptées. Certaines ont eu une raison de plus pour multiplier les implantations dans des pays différents, d'autres au contraire ont été contraintes de se replier sur leur région d'origine (comme les constructeurs européens).

Des problèmes communs ont donc donné lieu de la part des firmes automobiles à des ensembles différents de réponses. Ces ensembles tiennent leur différence, entre autres des innovations antérieures de chacun des constructeurs: ainsi, par exemple, l'expérience de la production par petits lots des entreprises automobiles japonaises après-guerre en raison de l'étroitesse de leur marché et du manque de capitaux à ce moment là a pu être réinvestie efficacement pour organiser avec profit une production diversifiée et changeante dans les années soixante-dix. Chaque firme ne s'est pas cantonnée dans une seule réponse pour un même problème, même si une a pu au début être privilégiée. Ensuite, une sélection s'est opérée, en fonction des résultats obtenus, mais aussi du changement de l'environnement qui a pu rendre plus opportune une solution plutôt qu'une autre.

1.2. Les contraintes et les crises particulières à quelques firmes, voire à une seule

Les constructeurs automobiles n'ont pas tous connu ce qu'il a été convenu d'appeler *la crise du travail* des années soixante-dix, notamment les constructeurs japonais, qui en revanche avaient été impliqués dans des conflits sociaux difficiles au début des années cinquante et semblent être aujourd'hui face à une désaffection à l'égard du travail industriel qui les amènent à s'intéresser aux expériences européennes en matière "d'humanisation" et "d'enrichissement" du travail.

Le coût du travail a été et il est très différent d'un pays à une autre. Il n'a pas posé les mêmes problèmes et il n'a pas donné lieu aux mêmes réponses. *La crise des relations professionnelles* n'a été le fait que de quelques pays. *L'histoire et l'importance des syndicats* n'y sont pas les mêmes. Tous les constructeurs n'ont pas fait appel à de *la main d'oeuvre immigrée* pendant la phase de croissance et n'ont donc eu les mêmes problèmes de gestion du personnel quand la crise est arrivée. L'élévation du *niveau scolaire* de la population et l'évolution de ses attentes se fait à des rythmes variables selon les pays. *Le chômage massif* n'est apparu en Suède que récemment. A l'inverse, le manque de main d'oeuvre est devenu un problème apparemment durable au Japon. *Le vieillissement* des salariés est, par contre, une donnée nouvelle plus largement partagée. *Les contraintes étatiques et réglementaires* pèsent différemment selon les pays d'implantation. *La crise de la protection sociale* est également d'une nature et d'une ampleur inégales.

La liste des problèmes spécifiques ou communs à quelques constructeurs seulement doit encore être allongée: le poids de l'industrie automobile et donc sa

responsabilité dans l'économie nationale, l'appréciation ou la dévaluation de la monnaie, la nature du tissu industriel et le réseau de fournisseurs et sous-traitants, les modalités de sélection et de désignation des dirigeants, les pratiques de travail locales...

A titre illustratif, on se limitera ici à *la crise du travail*.. Elle a pris au moins trois formes d'importance inégale selon les constructeurs: grèves, refus du travail (absentéisme, turn-over, difficultés de recrutement), baisse de la productivité et de la qualité.

Suivant l'importance relative de ces trois formes, les conséquences ont été différentes: arrêt de production, augmentation du nombre de remplaçants, difficultés à gérer la diversité croissante de la production, augmentation du coût du recrutement.

Des solutions immédiates ont du être trouvées dans certains cas, ailleurs des solutions de moyen ou de long terme ont pu suffire. Pour arrêter les conflits, des augmentations salariales et des changements dans la classification des postes ont pu être concédés, entraînant parfois une croissance incontrôlée de la masse salariale. La réduction du temps de travail et la formation professionnelle continue ont été des solutions de moyen terme pour réduire le refus du travail. Enfin, certaines réorganisation du travail ont visé à traiter le problème à sa source, et dans un esprit opposé l'automatisation a cru pouvoir le supprimer. Les solutions ont relevées de plusieurs registres. Les unes, du registre de l'affrontement avec les salariés et leurs syndicats: externalisation de production, mise en concurrence des usines, réforme du droit de grève, automatisation substitutive, remplacement d'un type de main d'oeuvre par une autre...).D'autres, du registre du contrôle (contrôle médical en cas d'absence, salaire et promotion liés au présentéisme..) de l'allègement et de l'enrichissement du travail (amélioration des conditions de travail, polyvalence...). D'autres enfin, du registre de la concertation et de la coopération pour expérimenter de nouvelles façon de produire et pour négocier les changements.

Le contenu et l'origine des solutions choisies sont importants à déterminer ensuite. Les solutions peuvent par exemple ressembler ou être identiques aux innovations organisationnelles japonaises, sans pour autant être des emprunts et avoir le même sens. Elles peuvent résulter d'affrontements, de débats, d'expériences internes, le label japonais n'agissant que comme moyen pour les faire admettre par tous. L'expérience interne est généralement plus riche qu'on ne l'imagine. La solution "groupe de travail", invoquée par de nombreux constructeurs, recouvre par exemple, on le sait, des réalités bien différentes et visent parfois des buts opposés. Faire l'histoire, dans l'entreprise étudiée, de la forme organisationnelle nouvelle adoptée est souvent une bonne façon d'en connaître le contenu et dans comprendre le sens, et d'éviter une explication trop facile et rapide par l'emprunt au toyotisme..

Les conditions de possibilité des solutions appliquées est un cinquième moment de l'analyse. Compte tenu de l'histoire des relations professionnelles, une politique d'affrontement pouvait être soit la seule solution, soit une solution trop risquée, soit une solution impensable. La voie de la "réforme du travail"

présuppose certainement une habitude de l'expérimentation et une coopération avec les syndicats.

L'impact des solutions retenues n'a pas été le même, en raison de leur nature, mais aussi du contexte. Il a pu empêché d'adopter ensuite des solutions qui s'étaient entre temps révélées meilleures. Des irréversibilités temporaires ont été créées, qui ont pesé lourd sur la trajectoire des firmes. Ainsi des augmentations salariales accordées dans les années soixante-dix au moment même où le marché entrait dans une phase de faible croissance et changer de nature. Ainsi des choix d'automatisation qui ont mobilisés des ressources financières importantes et ont endetté les entreprises, alors qu'ils n'ont pas permis d'améliorer, au moins dans une première phase, la productivité et la qualité autant que les services des Méthodes l'affirmaient. Les solutions adoptées ont pu avoir des conséquences macro-économiques: inflation, développement du chômage...qui ont eu des effets en retour sur les entreprises. Les solutions appliquées ont pu ne pas être cohérentes, notamment parce qu'elles ont été promues au sein de la firme par des dirigeants et des Directions qui n'avaient pas la même vision de l'intérêt et de l'avenir de l'entreprise.

La nécessité d'une mise en cohérence s'est imposée ensuite entre les différentes solutions à la crise du travail, mais aussi et surtout entre ces solutions et celles apportées à d'autres problèmes: diversification de la production, renouvellement rapide des produits...

2. La mise en cohérence des solutions apportées aux problèmes rencontrés par les firmes, et l'émergence de nouveaux modèles industriels

Le paragraphe précédent peut donner l'impression d'un émiettement à l'infini de l'analyse et conduire à l'impossibilité de caractériser des modèles industriels, qui n'ont d'intérêt scientifique que s'ils sont en nombre limité.

Il en serait ainsi s'il n'y avait pas la nécessité pour les entreprises de mettre en cohérence, ou au moins de rendre compatibles entre elles, les solutions adoptées, afin que leurs effets positifs ne s'annulent pas. Une même solution répond généralement à plusieurs problèmes à la fois. Inversement plusieurs solutions à des problèmes différents peuvent relever du même principe. Enfin des solutions différentes à un même problème peuvent être équivalentes ou avoir le même sens. Bref, pour les raisons précédentes, il paraît possible de dégager de l'histoire nécessairement singulière de chaque firme depuis vingt ans, quelques principes et quelques dispositifs techniques, organisationnels, gestionnaires et sociaux communs à plusieurs firmes.

La démarche analytique, génétique et substantive utilisée au chapitre précédent est donc proposée, non seulement pour éviter de tomber dans l'illusion du "nouveau modèle productif" unique, mais aussi pour aider à mettre en évidence, dans une deuxième phase de la recherche, les quelques nouveaux modèles en cours de constitution.

Au point où nous en sommes, il est difficile et prématuré de définir des critères de cohérence qui nous autoriseraient à parler de modèle. On peut toutefois faire les remarques suivantes.

On peut observer dans certaines firmes, au milieu des années quatre-vingt, des luttes d'influence entre Dirigeants et Directions pour faire prévaloir, non seulement des choix stratégiques, mais aussi des principes productifs sur d'autres. Ces luttes renseignent utilement sur les visions de l'avenir de l'entreprise en concurrence. Le discours dominant ne fait pas toutefois obligatoirement la réalité dominante. L'appel à la participation des travailleurs et la reconnaissance officielle de leur droit et de leur devoir d'initiative peut être de peu de poids par rapport aux exigences productives immédiates.

On peut observer également un processus de sélection et d'épuration des solutions successivement adoptées ou bien la mise en place de dispositifs généraux répondant simultanément à plusieurs problèmes.

Enfin, il est possible là aussi de procéder analytiquement. Il est des solutions contradictoires dont on peut penser qu'elles ne peuvent durablement coexister, sans que l'une ou l'autre ne change de sens ou de contenu ou disparaisse. L'implication des salariés dans l'amélioration des performances, par exemple, ne peut durablement être obtenue dans un climat de menace permanente sur l'emploi. On le voit aujourd'hui avec les cadres. Une organisation "qualifiante" du travail ne peut s'imposer avec une automatisation prescriptive et substitutive, etc. Il est vrai que la réalité peut réserver bien des surprises (M. Freyssenet, 1992). Mais dans le cas où des solutions logiquement contradictoires perdurent, il serait intéressant de vérifier les moyens utilisés pour les faire coexister.

VI. PREMIERS RESULTATS D'ANALYSE

Le travail d'analyse des trajectoires des firmes, limité pour l'instant à celles qui ont fait l'objet de travaux et de discussion dans les groupes de travail, a porté sur le repérage des changements qu'elles ont connus dans trois domaines qui conditionnent leur activité: leur marché, leur main d'oeuvre et leurs moyens de financement. La comparaison des solutions apportées à ces changements est en cours. Mais d'ores et déjà on peut dresser une liste des stratégies adoptées.

Les reconstitution des trajectoires des firmes faites à ce jour permettent de constater qu'elles ont toutes dû faire face, à un moment ou l'autre de leur trajectoire depuis 1945, à des transformations ou à des crises dans le domaine du

marché, du travail ou du financement. Mais ces transformations ou ces crises se sont produites à des moments différents et avec une rapidité ou une brutalité variable. Les conditions pour trouver des solutions et les solutions elles-mêmes n'ont de ce fait pas été les mêmes

1. Les transformations du marché, du travail et du financement.

Décalage dans le temps du passage entre les stades successifs du marché dans les trois pôles automobiles mondiaux.

Dans le domaine du marché, c'est le passage d'un type de marché à un autre qui apparaît essentiel comme facteur de changement de modèle socio-productif. Au cours des cinquante dernières années, les trois pôles automobiles mondiaux n'ont pas eu le même type de marché au point de départ, mais ils ont connu ensuite la même succession. En revanche les passages se sont faits au cours de décennies différentes.

Sous réserve d'affinements ultérieurs, on peut dire que les constructeurs américains ont, après la seconde guerre mondiale, un marché national vaste, diversifié et en expansion. Au même moment, les pays et constructeurs européens sont en mesure de passer à un marché d'équipement de masse peu diversifié, le très haut de gamme diversifié ayant une clientèle particulière. En revanche au Japon, les constructeurs automobile ont un marché réduit et diversifié, qui ne devient d'équipement de masse que dans la deuxième moitié des années 50. Le marché européen passe au stade "diversifié en expansion" dans les années soixante et début soixante dix, ainsi que le marché japonais avec un léger décalage. Le marché américain est devenu un marché de renouvellement, diversifié et cyclique dans les années soixante. Celui de l'Europe le devient globalement dans les années 80, même si l'on note une légère progression due essentiellement à L'Espagne, le Portugal, la Grèce et surtout L'Allemagne de l'Est depuis la réunification. Les exportations ou les filiales hors Europe des 12 n'ont pas pu prendre le relais de la croissance, alors que les importations augmentaient jusqu'en 86. Le marché japonais a connu une phase longue de stagnation au cours des années 80 jusqu'en 88, avant de s'enfler brutalement et démesurément avec la bulle financière, pour retomber ensuite à son niveau antérieur. Les exportations puis les transplants avaient pris le relais d'un marché devenu stagnant (si l'on excepte les 3-4 années de la bulle financière). Il n'en est plus de même depuis le début des années 90.

Les décalages dans le temps des crises du travail, entre les trois pôles mondiaux.

Ce ne sont pas les mêmes décalages que ceux concernant les transformations du marché. Surtout, les crises qu'ont connues les trois pôles ne sont pas de même nature. Enfin le pôle européen n'est pas homogène sous cet angle.

Dans le domaine du travail, sous les mêmes réserves que celles faites pour l'évolution des marchés, on peut dire que le sous-ensemble européen, France, Grande-Bretagne, Italie, et le Japon, connaît après guerre des conflits sociaux importants à portée politique, alors qu'aux USA et dans le sous-ensemble Allemagne et Suède se mettent en place au même moment des systèmes de

relations professionnelles, *collective bargaining*, d'une part et formes de cogestion d'autre part, qui resteront inchangés pour l'essentiel jusqu'à la fin des années soixante-dix aux USA et jusqu'à aujourd'hui pour l'Allemagne et la Suède.

Au Japon, après l'échec des conflits et l'exclusion des militants révolutionnaires, se mettent en place tout à la fois le système d'emploi japonais, un micro-corporatisme caractérisé par l'accord passé chaque année entre les constructeurs automobiles sur les augmentations de salaire à négocier et la collaboration syndicats-entreprises. Ce rapport salarial perdurera dans ces principes jusqu'à aujourd'hui, où il semble être mis à mal. La Grande-Bretagne ne semble pas être parvenue à instaurer un système de relations professionnelles adapté à une production fordienne, handicapant durablement son développement dans les années 50 à 60. En revanche, en France et en Italie, un compromis fordien s'est institué, les syndicats négociant principalement les gains de productivité en augmentation de pouvoir d'achat.

Les Etats-Unis et les pays européens connaîtront, vers la fin des années 60 et début 70, donc à peu près au même moment, bien que sous des formes quelque peu différentes, une crise importante du travail, caractérisé par la remise en cause du compromis fordien et la revendication d'une transformation des conditions et du contenu du travail. La recherche de solution sera tâtonnante, parfois indécise, aux Etats-Unis, en France et en Italie, marquant fortement les trajectoires des firmes concernées dans les années 70, et contribuant aux crises majeures qu'elles connaîtront début des années 80. Les constructeurs allemands et suédois passeront cette période plus en douceur grâce au type de relation existant entre les directions d'entreprise et les syndicats.

Les crises des constructeurs américains, français et italiens contribueront à une redéfinition des relations professionnelles, caractérisée par une baisse de l'influence des syndicats revendicatifs et de la conflictualité. Un autre rapport salarial se met en place, instable car offrant peu de contreparties, notamment en matière de garantie d'emploi, aux efforts demandés, et donc non sans conflit, mais ayant permis jusqu'à présent une transformation importantes des méthodes de travail.

Une crise du travail est apparue début des années 90 au Japon, se manifestant d'abord notamment par une désaffection des jeunes vis-à-vis du travail dans l'industrie automobile, puis par des difficultés pour garantir l'emploi et les salaires avec la récession. Les problèmes importants de réduction d'emploi qu'ont également certains constructeurs allemands et suédois semblent pour l'instant trouver leur solution dans le cadre des relations professionnelles existantes.

Les problèmes financiers dans les trois pôles de la construction automobile

La reconstitution des trajectoires des firmes dans ce domaine n'est pas suffisamment avancée pour présenter un tableau des évolutions en la matière qui soit suffisamment assuré. On peut dire toutefois que l'instabilité des taux de change, la dérégulation financière, les taux réels élevés depuis la crise financière de 1982 ont affectés les systèmes de financement propre à chaque pays et ont accru les incertitudes et les risques pris en investissant.

Les remises en question et les changements dans les entreprises sont d'autant plus profonds que se cumulent au même moment des problèmes dans les domaines du travail, du marché et de la finance.

A quelques exceptions près (A. Mair, 1994), toutes les firmes ont connu, à un moment ou à un autre une crise importante, au cours des 50 dernières années, caractérisée par le cumul d'un changement de type de marché, d'une crise du travail et d'une. Les solutions immédiates de sauvetage paraissent singulièrement semblables, quelque soit le lieu et l'époque: suppression des dépenses de prestige ou ostentatoires, réduction des stocks, pression sur les fournisseurs pour abaisser leur prix, réduction d'effectifs, redimensionnement du réseau de distribution... Ce qui change, d'un constructeur à l'autre, ce sont les enseignements tirés de cette épisode et les solutions de plus long terme qui sont recherchées.

On a alors très généralement une période d'expérimentations multiples de voies possibles, imaginées à partir d'expériences internes plus anciennes qui retrouvent une légitimité, et d'exemples externes valorisés par la réussite qui serait la leur. Vient ensuite une période de choix entre ces voies, qui consiste à privilégier une stratégie, avec la stabilisation relative dans les trois domaines cités.

La trajectoire des firmes japonaises semblent être encadrées par deux moments de changements importants et simultanés dans les trois domaines du marché, du travail et du financement: la période d'après-guerre et la période actuelle, entre lesquelles elles n'ont eu essentiellement à se préoccuper que de l'évolution de leurs marchés et des conséquences des chocs pétroliers.

Les constructeurs japonais se retrouvent après la guerre avec un marché réduit et diversifié, un manque de capitaux et de devises, et des conflits sociaux importants. Cela les amène à adopter la seule stratégie qui leur est possible, à savoir réduire les coûts de production unitaire, c'est-à-dire à économiser sur tout et particulièrement en capital, et à rendre compatibles par des innovations organisationnelles et techniques la production en ligne et la production en petites séries. Les conflits sociaux ont pour issue l'émergence d'un pacte social, symbolisé par la Déclaration commune Direction-Syndicats chez Toyota de 1962.

Cette stratégie va procurer aux constructeurs japonais les capacités d'autofinancement et une stabilité sociale remarquable. Ils vont connaître dans ces deux domaines des années 50 jusqu'à la deuxième moitié des années 80, une longue période sans problème majeur. Ils pourront se concentrer sur les réponses à apporter aux changements du marché.

Le passage à un marché d'équipement de masse avec les années soixante ne conduit pas à l'abandon des innovations antérieures au moins chez Toyota et au retour à une stricte orthodoxie fordienne, alors que l'accroissement des volumes permet d'obtenir des économies d'échelle. Le manque de qualité conduit à l'emprunt de démarches préconisées par des consultants américains, mais qui ne connaîtront pas aux USA le développement qu'elles auront au Japon.

Les années soixante-dix seront celles du passage à un marché intérieur diversifié et à une politique d'exportation en réponse au premier choc pétrolier. Les

La deuxième stratégie est celle de *l'abaissement des coûts unitaires en faisant des économies dans tous les domaines*: main d'oeuvre, achats, stocks, investissement, frais financiers... Cette stratégie est possible dans tous types de marché: limité et diversifié, moyen ou vaste en expansion, marché de renouvellement diversifié et variable. Elle exige moins de capitaux. Mais elle suppose que salariés et fournisseurs acceptent et participent à ces économies. Celles-ci peuvent être imposées. C'est généralement ce qui se passe lorsqu'une firme se retrouve en difficulté telle que des mesures d'urgence doivent être prises pour rétablir la situation financière. On constate de grandes similitudes dans les mesures prises par les firmes qui se sont trouvées dans des situations financières délicates: Citroën 1936 (J.L. Loubet, 1994), Fiat 1980 (G. Volpato, 1993), Renault 1985 (M. Freyssenet, 1993), VW 1992 (U. Jurgens, 1993)... La réalisation d'économies peut être, non pas une solution de sauvetage, mais un régime permanent. Elles sont alors discutées et négociées avec les intéressés, donnant lieu à des contreparties qui leur garantissent leur avenir: garantie de l'emploi par exemple pour les salariés, partenariat pour les fournisseurs. C'est la stratégie toyotiste dominante des années 50 à 80.

Une troisième stratégie consiste à *produire de la valeur ajoutée, en concevant et fabriquant des véhicules de qualité, adaptés, voire originaux, et offrant des prestations appréciées..* Elle est théoriquement possible dans tous types de marchés, mais ne s'impose pas dans un marché de masse en expansion, peu concurrentiel. Elle demande, relativement, des capitaux importants. Elle suppose des concepteurs bons connaisseurs des attentes des clients et des salariés correctement payés et compétents. C'est la stratégie par exemple des constructeurs dits artisanaux d'avant la grande crise (Dan Raff, 1993), du haut de gamme allemand et suédois, mais aussi des constructeurs japonais depuis les années 60, de VW depuis le début des années 70 (U. Jurgens, 1993), de Renault depuis 1987 (M. Freyssenet, 1993).

La combinaison de productions et d'activités contra-cycliques est une des stratégies possibles lorsque le marché devient de renouvellement et variable. Cette combinaison peut se faire entre segments de marché, entre pays, entre activité automobile et d'autres activités. Cette stratégie semble avoir peu d'intérêt dans les autres types de marché. Elle nécessite des capitaux supplémentaires pour investir dans les lieux et les fabrications à contre cycle. Elle entraîne une gestion diversifiée de la main d'oeuvre, en fonction des pays et des branches concernés. Elle offre la possibilité d'une mobilité interne de la main d'oeuvre en cas de baisse d'activité automobile, évitant ainsi du chômage technique, des mises à pied, des réductions d'effectif ou des licenciements. Ford semble aujourd'hui réorganiser sa structure et ses productions pour tirer parti de ses implantations dans les pays industrialisés (G. Bordenave, 1994).

Une autre stratégie, en marché de renouvellement, est d'*abandonner ou de combiner une activité arrivée à maturité, n'offrant plus les mêmes perspectives de profit, avec une ou des activités nouvelles en expansion.* Il peut s'agir de la diversification vers l'agro-alimentaire et la pharmacie, comme Volvo l'a fait dans les années 70-80, ou du développement d'une activité proprement financière, comme l'on fait la plupart des constructeurs, particulièrement depuis la dérégulation financière. Cette stratégie a été également à l'oeuvre lorsque nombre

de firmes ont pensé dans les années 70 que les nouveaux pays industrialisés, producteurs de matières premières, allaient prendre le relais de la croissance en train de s'essouffler dans les pays industrialisés. L'évolution des NPI, plus dépendants qu'il n'apparaissait à beaucoup, a rapidement démenti les espoirs mis en eux. En revanche, les activités financières des firmes automobile dans les années 80 ont permis à certaines de limiter les pertes enregistrées dans leur activité automobile. Les politiques de diversification, hors automobile, ont rarement rencontré de succès. Elles ont en effet l'inconvénient de mobiliser des capitaux importants, même si la diversification se fait généralement par simple prise de participation. La vente de ces actifs a été souvent une des premières mesures prises par les firmes qui se sont trouvées en situation de crise dans les années 80, afin de se recentrer sur leur métier d'origine. Cette stratégie implique en effet à terme, pour être efficace, de maîtriser des métiers différents, à tout niveau, aussi bien stratégique qu'industriel.

Révolutionner entièrement le produit et le process est une façon de rendre obsolète la production des concurrents, et de créer pour soi un marché en expansion dans un marché saturé. C'est dans ce type de marché que cette stratégie a le plus de chance d'émerger, car correspondant à une recherche de sortie de crise. Mise à part peut-être la coque en acier autoportante, concernant le produit, il n'y a pas eu, semble-t-il, d'innovation radicale rapidement appliquée, qui ait donné un avantage concurrentiel décisif à tel ou tel constructeur. Le produit automobile a beaucoup changé, mais par petites touches, de telle sorte que chaque innovation a pu être acquise et appliquée dans des délais relativement courts par les différents constructeurs. En matière de process, la production holiste en station fixe, telle que mise en oeuvre à l'échelle industrielle à Uddevalla, pourrait être un de ces changements de cap important, s'il s'avérait que la flexibilité maximale de la production, la personnalisation du véhicule, et la professionnalisation des ouvriers étaient des tendances lourdes. La stratégie visant à révolutionner le produit et le process est, on le sait, à haut risque. Il faut percevoir, rencontrer ou faire naître un besoin de masse, et réaliser des investissements en recherche et développement importants et aléatoires. Il faut également que l'organisation de l'entreprise soit capable de susciter, attirer, supporter et intégrer des concepteurs généralement atypiques, aux idées hétérodoxes et iconoclastes, perçus souvent comme des illuminés dangereux pour la vie de l'entreprise et provoquant fréquemment de violentes réactions.

L'abaissement brutal du coût du capital ou du travail, ou des deux à la fois, est une stratégie utilisée par toutes les firmes, au moins pour telle ou telle de leurs implantations. En période de chômage, ou dans les zones de sous-emploi ou de reconversion, les Etats et les collectivités locales offrent des facilités ou rivalisent de subventions directes ou indirectes pour permettre ou attirer les créations d'emploi. Une grande firme, en danger de disparition, obtient généralement des aides et des soutiens multiples de l'Etat, compte tenu des conséquences nationales, industrielles, économiques et sociales, qu'auraient sa cessation d'activité. L'abaissement rapide du coût du travail est au coeur de nombreux débats et décisions depuis dix ans. Il peut s'obtenir par la localisation ou la délocalisation d'usines dans des pays à bas coût de main d'oeuvre, en vue de réexporter les véhicules fabriqués, telles les implantations automobiles au Mexique, à la frontière des États-Unis, dans les années 80, ou dans le Sud-Est asiatique comme semblent l'envisageait aujourd'hui des constructeurs japonais. Les politiques

ultra-libérales de déréglementation sociale s'inscrivent dans cette stratégie, même si leurs effets sont moins immédiats. L'abaissement du coût du capital et du travail suppose bien sûr pour être efficace qu'il ne soit pas généralisé. Il demande surtout des conditions sociales, politiques et internationales particulières pour être possible.

La répartition, négociée ou non, des parts de marché entre constructeurs, pour éviter des confrontations ruineuses, est une stratégie qui a été adoptée à l'initiative des firmes, des Etats, ou des deux à la fois. Elle s'est traduite par des ententes de fait ou des alliances entre firmes pour telle ou telle production. Produit de l'histoire, accord tacite ou résultat d'un rapport de force, la spécialisation totale ou partielle de certains constructeurs dans des segments du marché a permis leur coexistence durable, sur des marchés parfois limités. Certains Etats de pays industrialisés, après guerre, de pays en voie d'industrialisation dans les années 50 à 70 ont voulu et sont parvenus, au moins pendant quelques années, à répartir les fabrications entre les firmes. La réaction politique des Etats-Unis et de certains pays européens aux importations japonaises a conduit à une négociation de fait des parts de marché. Les pratiques protectionnistes, affichées ou indirectes, ont permis et permettent encore de protéger des marchés intérieurs. Cette stratégie de répartition des parts de marché a pu être un régime permanent pendant de longues années, autorisant des formes de production, voire des modèles industriels qui n'auraient pas été viables dans un marché ouvert.

La stratégie de l'adaptation et de l'optimisation permanentes est peut-être plus un état d'esprit affiché qu'une stratégie vraiment applicable en toutes circonstances. Elle consiste à se doter d'une philosophie et d'une organisation capable de tirer rapidement les enseignements et les conséquences de tout changement de l'environnement économique et social (des variations conjoncturelles de la demande aux changements de structure et de comportements de la main d'oeuvre) et de toute expérience interne ou externe, une sorte d'apprentissage organisationnel généralisé. Honda pourrait être indicatif de cette stratégie (Mair, 1994). Elle suppose une veille permanente, voire une capacité d'anticipation, à tous les niveaux de l'entreprise, donc un rapport salarial assurant sur la longue durée l'implication non seulement intellectuelle, mais aussi entrepreneuriale des salariés.

3. Le chassé-croisé des trajectoires des firmes et l'hybridation des modèles

Fordisme et toyotisme partagent deux importants principes industriels de base: la production en ligne mobile et la décomposition/recomposition du travail selon l'économie maximale de temps.

Le fordisme originel a poussé très loin la logique de ces deux principes jusqu'à modeler et la demande et les travailleurs pour qu'ils se plient aux exigences de cette façon de produire.

Très vite, le fordisme a dû se modifier, soit en devant réaliser une production plus diversifiée aux Etats-Unis (arrêt de l'intégration verticale, plusieurs lignes de produit...) soit en s'implantant dans des pays qui n'étaient pas encore mûrs pour la production de masse, ou dont l'histoire sociale impliquait un autre rapport salarial.

Les japonais, devant l'impossibilité d'appliquer le fordisme après guerre, cherchent et trouvent des solutions pour rendre compatibles les deux principes industriels précédents avec les contraintes qui sont les leurs: demande faible et diversifiée, manque de capitaux. Ils acquièrent à cette occasion une vision moins univoque de l'origine de la valeur.

Certaines de ses solutions se révèlent adapter au nouveau contexte du marché à partir de la fin des années soixante. Ils n'ont pas eu à affronter une crise du fordisme, dans la mesure où ils avaient anticipé par des innovations organisationnelles les contreperformances structurelles du fordisme dans un marché de renouvellement et demandant plus de diversité. Le toyotisme peut alors se définir comme un ensemble de dispositifs techniques, organisationnels, gestionnaires et sociaux visant à réduire les inconvénients et les contreperformances grandissantes générés par les problèmes structurels du fordisme dans le nouveau contexte, mais sans remettre en cause les principes industriels d'additivité et de séquentialité à l'origine de ces problèmes structurels (M. Freyssenet, 1994)

Les autres constructeurs en particulier les européens ont du trouver des solutions, d'autant plus rapidement qu'ils connaissent simultanément une crise du travail.

Analytiquement, il est possible d'énumérer les problèmes structurels d'application des principes d'additivité et de séquentialité en marché concurrentiel de variété et de renouvellement, et de voir comment chaque constructeur a essayé d'y répondre.

Les japonais avaient une longueur d'avance, mais leur innovations n'étaient pas connues, ou mal connues, ou bien encore connues partiellement.

Les autres constructeurs ont donc recherché, expérimenté, trouvé, puis choisi des solutions, soit en puisant dans leur propre expérience, soit en regardant ce qui se faisait ailleurs pour chaque problème rencontré dans l'application des deux principes industriels d'additivité et de séquentialité dans le nouveau contexte.

En raison de leur avance, les constructeurs japonais ont eu une supériorité concurrentielle telle que leur production a continué de croître, en prenant des parts de marché aux autres, alors même que le marché mondial progressait plus lentement. Les montées protectionnistes les ont amené à s'implanter directement aux Etats-Unis et en Europe, ou bien à créer des filiales communes avec des constructeurs de ces régions.

Une meilleure connaissance des innovations japonaises a permis aux constructeurs américains et européens:

- de légitimer en interne des solutions qu'ils avaient trouvées tout seuls mais qui restaient controversées en leur sein,
- d'affiner, de théoriser et de systématiser des solutions qui n'étaient qu'entrevues ou mal engagées,
- de mieux comprendre les conditions à réunir pour que les solutions japonaises soient applicables,

- de rechercher des conditions équivalentes pour qu'elles le soient, si des conditions identiques ne pouvaient être réunies
- de ne pas retenir des solutions difficilement transposables

Cette meilleure connaissance a pu avoir aussi des effets contraires sur les innovations qui ne devaient rien aux japonais: soit elle a pu conduire à les abandonner, alors qu'elles étaient parfaitement adaptées, mais elles n'avaient pas le label japonais; soit au contraire, elle a amené à les valoriser.

Les innovations japonaises (ou autres, mais pour l'instant les autres ne bénéficient pas du même prestige), soit (R. Boyer 1994)

- sont purement et simplement transposables quelques soient les conditions locales, (cela apparaît comme une imitation)
- exigent des conditions identiques,
- exigent des conditions équivalentes,
- ne sont pas transposables parce que exigeant une configurations de conditions identiques ou équivalentes improbables à se reformer ailleurs.

Les conditions identiques peuvent être réunies soit

- localement par sélection de la main d'oeuvre, des fournisseurs ...(l'enclave)
- en créant ces conditions identiques dans le pays concerné

Les conditions équivalentes sont soit

- trouvées dans le contexte local
- inventées (celles-ci par les possibilités qu'elles ouvrent peuvent favoriser l'émergence de nouveautés organisationnelles)

L'impossibilité de l'emprunt peut générer une recherche de solutions nouvelles, qui ne se serait pas déclenchée autrement.

Dans le même temps des japonais et des observateurs ont théorisé, ont dégagé des principes généraux (Ohno, Shingo...). Ce sont souvent des extrapolations, des principes quasi philosophiques, dont ils disent qu'ils ont inspiré leurs innovations organisationnelles: faire traiter les causes et pas seulement les symptômes par ceux qui sont les plus à même d'identifier les causes est un de ces principes philosophiques, par exemple.

Ces principes philosophiques d'une grande généralité, s'ils étaient vraiment appliqués en toutes circonstances par les japonais eux-mêmes, les auraient amené à des remises en cause bien plus importantes. Manifestement, il y a des limites qu'ils n'ont pas voulu dépasser, ou bien que l'énoncé des principes philosophiques va au-delà de ce que les innovations réalisées contiennent réellement.

Ces principes philosophiques donnent à penser et à agir dans d'autres pays, et cela avec d'autant plus de fougue que ces principes semblent rendre réalisables et économiquement justifiables, des mesures qui étaient perçues antérieurement comme utopiques. Cela peut générer des innovations ailleurs qui apparaissent dans le droit fil de la philosophie japonaise, mais qui sont en rupture avec la structure des innovations japonaises. Ainsi de Ohno par rapport aux usines Ford et aux réalisations de Ford lui-même.

Le modèle toyotiste fait face au Japon depuis le début des années 90 à une crise du travail l'obligeant à remettre en cause certains de ses principes de base (K. Shimizu, 1993) et à considérer dorénavant la main d'oeuvre comme une variable stratégique au même titre que le client. Par un étonnant et nouveau chassé-croisé, les firmes japonaises analysent l'expérience des firmes européennes en matière d' "humanisation du travail" et leur empruntent des solutions: tronçonnage des lignes de montages, stocks tampons, création de poste de contrôle-retouche, négociation de l'amélioration des temps standards, réforme du salaire en le rendant dépendant essentiellement de la qualification et de l'ancienneté au détriment de l'amélioration de l'efficacité productive.

CONCLUSIONS D'ETAPE: TROIS ORIENTATIONS DE RECHERCHE

Le programme international "Emergence de nouveaux modèles industriels", initié par le GERPISA, est né d'une exigence: procéder à une description et à une analyse aussi précises que possible des changements et des résultats des firmes automobiles, avant d'affirmer, ainsi que cela a été fait, qu'elles sont en train d'adopter ou qu'elles doivent adopter aujourd'hui le modèle toyotiste, comme elles auraient assimilé le modèle fordiste dans le passé.

Les travaux réalisés à ce jour dans le cadre du programme laissent de fait à penser que le modèle toyotiste connaît d'importantes évolutions au Japon, et des adaptations substantielles lorsqu'il est transféré dans d'autres pays ou lorsqu'il est adopté par d'autres constructeurs. La thèse de l'inévitable diffusion de la "lean production", théorisation des pratiques toyotistes, semble bien être en conséquence fragilisée. Le réexamen de l'histoire de l'industrie automobile conduit aussi à tempérer l'idée d'une généralisation du fordisme, tant les modifications qui lui ont été apportées selon les pays et les firmes apparaissent aujourd'hui importantes. Sa supériorité intrinsèque dans un marché d'équipement est même contestée par des travaux récents. A partir de ce point de vue contextualiste qui tend à prévaloir, trois orientations de recherche se font jour.

La première consiste à rechercher les raisons possibles et les faits préfigurant cependant une convergence des modèles industriels existants vers un modèle commun dont on ne peut encore définir les traits, la mondialisation qui en serait à l'origine n'étant elle-même qu'à ses débuts. On peut imaginer en effet un rapprochement possible entre un toyotisme amendé, prenant en compte les attentes des salariés pour de meilleures conditions de travail et une moindre pression à l'augmentation des performances, un "modèle européen" japonisé mais continuant à considérer la construction de compromis sociaux comme une dimension stratégique essentielle, et un modèle fordiste rénové misant sur la globalisation de la demande et de la libéralisation des échanges. Un modèle dominant, si ce n'est unique, serait ainsi en cours de constitution résultant de la combinaison des solutions considérées les meilleures dans les différents domaines de la vie des entreprises.

La deuxième orientation met en avant la convergence constatable des principes et des pratiques d'organisation industrielle largement inspirés du modèle toyotiste et la diversité importante et apparemment durable des rapports salariaux. Les modèles existants tendraient à partager un tronc commun de dispositifs organisationnels, mais continueraient de se différencier dans la mise en oeuvre de ces derniers, compte tenu du contexte institutionnel et de l'histoire sociale propres aux firmes. Des rapports salariaux différents seraient donc compatibles avec les mêmes principes industriels. Ils seraient des "équivalents fonctionnels" capable d'engendrer le même type d'implication des salariés exigé par ces principes. La thèse sous-jacente ici est celle de la formation d'une famille de modèles, les diverses relations salariales étant secondes par rapport aux principes industriels communs.

La troisième orientation est celle qui privilégie l'hypothèse de la pluralité des modèles en émergence, également performants, en s'appuyant sur quatre faits ou considérations: le contenu et le sens différents selon les firmes d'actions désignées abusivement par les mêmes termes empruntés au modèle toyotiste, la dynamique et l'efficacité différentes d'un même dispositif selon les modalités sociales de sa mise en oeuvre (laissant entendre qu'il n'y a d'équivalent fonctionnel que momentané), l'impossibilité d'un modèle universel susceptible d'être performant dans toutes les situations de marché et dans toutes les formes de relation salariale, la diversité des problèmes auxquels chaque firme doit faire face ou le décalage dans le temps de l'apparition des mêmes problèmes. Les convergences ou les rapprochements actuels constatés seraient soit apparents soit le fait du croisement de trajectoires divergentes aboutissant à des modèles différents.

Un des objets importants de la troisième Rencontre Internationale du GERPISA, en juin 1995, sera d'essayer de déterminer, à partir des travaux en cours, laquelle de ces trois grandes hypothèses est confortée, si ce n'est vérifiée.