



GREThA

Groupe de Recherche en
Économie Théorique et Appliquée

Changements organisationnels et diversité des formes institutionnelles

Marie CORIS

Vincent FRIGANT

Yannick LUNG

Université de Bordeaux

GREThA UMR CNRS 5113

Cahiers du GREThA

n° 2009-23

GREThA UMR CNRS 5113

Université Montesquieu Bordeaux IV

Avenue Léon Duguit - 33608 PESSAC - FRANCE

Tel : +33 (0)5.56.84.25.75 - Fax : +33 (0)5.56.84.86.47 - www.gretha.fr

Changements organisationnels et diversité des formes institutionnelles

Résumé

Cet article explore la littérature concernant la manière d’appréhender le changement organisationnel des firmes. Une première partie explicite les trois grands facteurs explicatifs du changement organisationnel : rivalité concurrentielle, changement technologique et évolution du contexte institutionnel. La deuxième partie s’intéresse à la manière dont la dynamique industrielle analyse les formes du changement organisationnel. Deux approches sont distinguées : une approche diachronique fondée sur une périodisation des formes organisationnelles et une approche synchronique qui cherche à appréhender la diversité des modèles de firmes associés à un contexte institutionnel ou sectoriel.

Mots-clés : Changement organisationnel; Diversité institutionnelle; Firmes; Modèles d’organisation

Organizational change and institutional diversity

Abstract

This paper proposes a review of the literature on the analysis of organizational change. Part 1 identifies three main factors of institutional change: competition, technological change and evolution in the institutional environment. Part 2 discusses industrial dynamics’ approaches of the organizational change, from a diachronic point of view (historical dimension) and from a synchronic one (diversity of firms’ organizational model within a sectorial or institutional context).

Keywords: Business models; Firms; Institutional diversity; Organizational change

JEL : L22; L23; O30

<p>Reference to this paper: Marie CORIS, Vincent FRIGANT, Yannick LUNG, “Changements organisationnels et diversité des formes institutionnelles”, Working Papers of GREThA, n°2009-23, http://ideas.repec.org/p/grt/wpegrt/2009-23.html.</p>
--

Ce document constitue le chapitre 8 de l'ouvrage *Industries, Innovations, Institutions. Éléments de dynamique industrielle*, coordonné par Marie-Claude Bélis-Bergouignan, Bernard Jullien, Yannick Lung et Murat Yildizoglu à paraître aux Presses Universitaires de Bordeaux, 2010.

Les travaux d'économie de l'innovation ont tendance à se focaliser sur la question du changement technologique, que celui-ci soit relatif au lancement de nouveaux produits ou aux modifications des procédés de fabrication. Pourtant dès Schumpeter, l'attention a été attirée sur l'importance des innovations organisationnelles puisque, parmi les cinq sources d'innovation, il considère les changements dans les méthodes d'organisation. La réduction de la dynamique de l'innovation au tandem produit / process se justifie si on assimile l'organisation à une technique de gestion qui serait alors passible d'une analyse du même type que l'innovation technologique. Une telle naturalisation de l'organisation ne permet cependant pas de prendre en compte sa spécificité comme médiation des relations entre les agents engagés dans une même finalité, la coordination de leurs actions intégrant les rapports de pouvoir des uns vis-à-vis des autres.

La notion d'organisation ici retenue peut être assimilée à la définition proposée par Stephen P. Robbins et citée par Claude Ménard (1990, p.15) dans *Economie des organisations* :

« une unité économique de coordination ayant des frontières identifiables et fonctionnant de façon relativement continue, en vue d'atteindre un objectif ou un ensemble d'objectifs partagé(s) par les membres participants »

Si cette définition positionne bien l'organisation par rapport au principal mode de coordination que retient l'économiste, à savoir le marché, il reste à préciser ce qu'on peut appeler innovation organisationnelle. Celle-ci fait référence à des phénomènes diversifiés comme l'introduction de la comptabilité, l'apparition des méthodes tayloriennes d'organisation du travail (OST), la structure multidivisionnelle de la firme, la production en flux tendus / juste-à-temps, la gestion par projets, la production modulaire, etc. Les innovations organisationnelles correspondent aux changements des règles¹ qui gouvernent des relations entre les membres de l'organisation comme ses rapports avec d'autres organisations. Elles conduisent à de nouvelles attentes quant aux comportements des agents avec lesquels ils interagissent, permettant de coordonner leurs actions et de gérer les conflits. La notion d'innovation organisationnelle fait donc référence avant tout à des modifications de telles règles et, dans cette acception, renvoie davantage à l'idée d'un *changement organisationnel*.

¹ La règle est entendue comme « mode particulier d'organisation du champ des actions possibles »

Les règles (explicites ou tacites) de fonctionnement des organisations peuvent être caractérisées selon différents critères : par exemple le degré de centralisation des décisions et la plus ou moins grande spécialisation du travail. Dès lors, le changement organisationnel a trait à la modification des règles de coordination en interne comme dans ses rapports avec d'autres organisations. Il mobilise un double regard (cf. première partie de l'ouvrage) :

- un point de vue institutionnaliste quand on s'intéresse principalement au processus du changement, aux modifications des rapports entre acteurs conduisant à de nouveaux compromis fondant les changements organisationnels, donc à l'émergence et à la stabilisation des nouvelles règles de coordination ;
- un point de vue évolutionniste quand on se focalise sur la construction et la diffusion du changement organisationnel, qui repose sur le développement d'apprentissages individuel et collectif, d'apprentissage organisationnel, pour modifier les routines de fonctionnement de l'organisation.

Ce chapitre vise à identifier les facteurs du changement organisationnel et à en discuter la nature. Le glissement terminologique des innovations organisationnelles au changement organisationnel n'est pas neutre : il introduit explicitement la mise en perspective historique et un effort de contextualisation. En effet, on pourrait considérer des techniques d'organisation – comme les méthodes de la production juste-à-temps ou encore l'organisation scientifique du travail – pour en étudier les conditions de l'émergence et de la diffusion. Mais si on s'en tient à cette approche, les techniques d'organisation ne sont qu'une des composantes du process et l'analyse se réduit à une sphère particulière du *changement*, où probablement la dimension sociale est plus prégnante que la dimension technologique dans l'interaction de ces deux facteurs.

En s'intéressant au changement organisationnel, on fait référence aux transformations des structures des organisations économiques, ce qui renvoie à une dimension plus globale. A ce niveau, le changement organisationnel est nécessairement continu, dans la mesure où l'introduction de dispositifs novateurs se heurte à l'inertie des structures qui ne se modifient que progressivement. La figure de l'innovation est donc celle d'une logique cumulative susceptible de déboucher sur des ruptures au terme des processus de changement progressif. La première section de ce chapitre analyse les facteurs de ce changement organisationnel, en s'attachant notamment aux transformations en cours.

En matière de changement organisationnel, la représentation commune est celle de la rupture et de la périodisation de l'histoire du capitalisme en phases successives avec la dominance successive d'un modèle d'organisation, puis d'un autre, etc. (du type « passage du fordisme au post-fordisme »). Cette lecture diachronique considère qu'aux différentes phases du capitalisme sont associées des formes organisationnelles spécifiques, le changement organisationnel intervenant donc dans un contexte plus large de modification du capitalisme (de changement institutionnel). Sans nier l'existence de grandes tendances, il convient cependant de reconnaître qu'un raisonnement qui se limite à ces tendances devient rapidement inefficace tant sur le plan analytique que sur le plan opérationnel car il nie la diversité des formes organisationnelles qui co-existent dans les différentes phases. On se souvient de la redécouverte bien tardive du rôle majeur des petites et moyennes entreprises dans le régime fordiste souvent assimilé au capitalisme des grandes unités (Piore, Sabel, 1984). Ce sera l'objet de la deuxième section que de s'attacher à une approche synchronique de la variété qui co-existe et qui est susceptible de permettre de penser le changement à travers cette variété pour éviter qu'il reste exogène, déterminé par un « ailleurs ».

1. Les facteurs du changement organisationnel

Trois principaux types de facteur sont à l'origine du changement organisationnel : la rivalité concurrentielle, le changement technologique et l'évolution de l'environnement institutionnel (Colletis, Lung, 2006). Endogène à la dynamique industrielle, le premier tient au processus de la rivalité concurrentielle qui repose en partie sur la capacité des firmes à innover, non seulement sur le plan technologique, mais aussi en matière organisationnelle. Le second est au contraire exogène puisque le changement organisationnel est la conséquence, mais aussi la condition d'un changement technologique qui est le véritable moteur des mutations du système économique. Le troisième est tantôt exogène, tantôt endogène : exogène quand la dynamique du changement institutionnel impose des transformations dans les formes organisationnelles ; endogène, quand ce changement institutionnel est le produit d'innovations organisationnelles qui se diffusent par le processus concurrentiel (l'émergence et de la diffusion des méthodes toyotiennes de production par exemple).

1.1. La rivalité concurrentielle

La dynamique du processus concurrentiel est certainement l'un des moteurs du changement organisationnel, dans sa double dimension paradoxale : elle conduit à la fois à la diffusion des innovations par l'imitation des pratiques concurrentielles performantes (mimétisme), mais aussi à la contestation des firmes installées par les nouveaux entrants au moyen d'innovations organisationnelles

L'innovation organisationnelle est en effet une stratégie majeure pour contester les firmes installées au sein d'une industrie et y prendre une position dominante. A la suite de Chandler, on considère en effet que l'innovateur (*first mover*) possède un avantage décisif par rapport à d'éventuels concurrents dans la mesure où, si son innovation est couronnée de succès², il devancera toujours ses concurrents en descendant le long de la courbe d'apprentissage pour maîtriser les innovations et développer ses capacités organisationnelles ou encore en structurant un réseau de distribution étendu et performant (en occupant le marché). A défaut de nouvelles innovations, l'innovateur possède un avantage durable par rapport à ses concurrents.

Cet avantage sera en effet difficilement contesté par les suiveurs s'ils se contentent d'imiter le *first mover* car, pas plus que les connaissances technologiques, les compétences managériales et organisationnelles ne sont des biens libres. Ce n'est qu'en proposant des innovations technologiques (au niveau du produit, des procédés ou de l'organisation) que la position dominante prise par la firme innovateur pourra être contestée. Le changement organisationnel implique un long tâtonnement pour modifier l'ensemble des composantes concernées (relations avec les salariés, avec les fournisseurs, avec les clients, avec les financiers ; cf. *Cahiers du GREThA*, 2009-19) pour que se mettent en place des fonctionnements cohérents et complémentaires entre les différentes règles. L'analyse historique montre que l'émergence de nouveaux modèles productifs comme ceux introduits par Ford ou Toyota s'inscrit dans un long processus (Bélis-Bergouignan, Lung, 1994). Leur duplication est rendue difficile du fait de l'importance des connaissances tacites et des apprentissages collectifs (importances des interactions entre les différentes composantes de l'entreprise) qui fondent un modèle organisationnel.

² car il subit également les risques de l'échec

L'histoire de l'industrie automobile (Boyer, Freyssenet, 2002) est exemplaire de cette contestation du leadership par des innovations plus organisationnelles que technologiques. La place dominante acquise par Ford à la faveur de son modèle original fondé sur la production de masse, la recherche prédominante des économies d'échelle (70% de la production automobile mondiale en 1914) sera dépassée par General Motors par la diffusion d'un modèle singulier, le sloanisme qui repose sur un changement de stratégies de produit et d'organisation (la firme multidivisionnelle, le contrôle de gestion) en trouvant les moyens de concilier volume et diversité de l'offre par des solutions organisationnelles originales (*economies of scope*).

Le leadership mondial pris en 1926 aura duré quelques 80 ans avant que GM ne se fasse dépasser par un autre constructeur, Toyota qui, lui aussi, a su innover en matière organisationnel en proposant un modèle singulier. Toujours dans l'industrie automobile, Honda n'a réussi à s'imposer comme le troisième constructeur automobile japonais alors qu'il était essentiellement un producteur de motocyclettes dans les années 60 qu'en contournant les deux majors Nissan et Toyota, par un modèle fondée sur l'innovation et la flexibilité et en investissant largement sur le marché nord-américain.

En sortant de l'industrie automobile, on peut trouver d'autres exemples, que l'on songe au modèle d'organisation proposée par Dell dans une logique de production modulaire (pas de production, uniquement de l'assemblage final à la commande sur Internet) ou encore par Tefal dans la gestion de l'innovation par une déclinaison de différentes familles (Hatchuel, Le Masson, Weil, 2006).

Certes les entreprises sont enclines à imiter les « bonnes pratiques », la recherche des *best practices* étant devenue une composante de la veille technologique des entreprises. Les entreprises qui ont marqué le vingtième siècle par leurs innovations organisationnelles comme Ford au début de ce siècle et Toyota dans les années 80 ont fait l'objet de nombreuses études et visites qui avaient pour objectif de tirer les enseignements à des fins de transposition dans d'autres environnements. L'imitation est naturellement le principal vecteur de la diffusion des innovations organisationnelles, même si on doit aussi prendre en compte la reproduction des nouvelles pratiques organisationnelles dans les filiales et les établissements des firmes innovantes qui acquièrent, par leur pouvoir de monopole, rapidement un statut de firme multinationale (internationalisation).

Qu'il soit opéré par la firme innovatrice elle-même ou par des imitateurs, ce transfert de méthodes organisationnelles dans un autre environnement institutionnel ne peut se limiter à une simple imitation de pratiques originelles car, d'une part, celles-ci comportent une dimension tacite essentielle difficilement transposable et, d'autre part, elles ne prennent sens qu'en relation avec les autres règles compte tenu des complémentarités institutionnelles (Aoki, 2001 ; Amable, 2003). Si ces complémentarités sont négligées, le risque d'échec est grand, ce dont témoigne l'impossible transfert des méthodes fordienne en Europe dans l'entre-deux-guerres (Tolliday, 1998). Ce transfert est nécessairement *hybridation* (Boyer, 1998), susceptible elle-même de déboucher sur de nouvelles formes organisationnelles : le toyotisme émerge ainsi de l'adaptation du fordisme au contexte de l'économie du Japon des années 60 (Boyer, 2002).

1.2. Le changement technologique

Dans la mesure où le changement technologique suppose une adaptation et une modification des modes d'organisation et des routines, l'accélération des innovations techniques favorise une évolution rapide des formes organisationnelles. En atteste le débat sur le lien entre la diffusion des technologies de l'information et de la communication (TIC) et le changement organisationnel, notamment dans le cadre du paradoxe de Solow.

« On voit des ordinateurs partout, sauf dans les statistiques de productivité » écrit Robert Solow en 1987 dans la rubrique de revue des ouvrages du *New York Times*. Par cette formule, l'auteur souligne le décalage entre l'intensité du changement technologique associé à la diffusion de la microélectronique et de l'informatique dans l'environnement quotidien de travail des ateliers ou des bureaux et l'absence d'accélération dans les mesures macroéconomique des gains de productivité, qu'il s'agisse de la productivité du travail ou de la productivité totale des facteurs. La plupart des analystes considèrent en effet que l'apparition du microprocesseur dans les années 70 est le signal d'une rupture majeure pour nos économies, qu'on la considère comme une nouvelle révolution industrielle, celle de l'information qui succéderait à celle de l'énergie de la fin du 18^{ème} et du 19^{ème} siècles, ou qu'on l'interprète dans le schéma schumpeterien des cycles Kondratieff ou, dans sa version faible, des « ondes longues », comme la clef d'une nouvelle grappe d'innovations susceptible de générer une nouvelle phase de croissance. Cette phase a été identifiée comme l'émergence de la « nouvelle économie » associée au développement des TIC au cours des années 90 (Artus, 2001). Or l'entrée dans un nouveau paradigme technologique devrait se traduire par une efficacité économique supérieure, donc une accélération des gains de productivité venant inverser la tendance à leur ralentissement connu depuis la crise du régime d'accumulation d'après-guerre (dès le milieu des années 60 aux USA, une décennie plus tard en Europe).

Au niveau microéconomique toutefois, force est de constater que la diffusion des automatismes de production et plus généralement l'informatisation des processus de production se traduit par des gains significatifs en termes de productivité et de qualité. Le paradoxe tient donc en l'absence de traduction de ces changements dans les indicateurs statistiques au plan macroéconomique. Il a mobilisé et continue de mobiliser nombre de chercheurs en économie même s'il aurait « disparu » depuis le milieu des années 90 aux Etats-Unis avec l'accélération des gains de productivité depuis 1996-97 alors que celle-ci n'est pas encore perçue en Europe. Deux grands types d'explication – qui ne sont pas nécessairement exclusive l'une de l'autre – sont proposés.

On peut tout d'abord s'interroger sur la « réalité » du paradoxe de Solow, autrement dit mettre en doute la capacité des indicateurs de productivité conçus sur les structures de l'« ancienne économie » à saisir des phénomènes économiques nouveaux, d'autant qu'avec les TIC, ils prennent un poids considérable notamment dans l'investissement traité au niveau statistique selon des méthodes qui sous-évaluent la contribution des nouvelles technologies du fait d'une croissance accélérée. Pour plusieurs auteurs, notamment Jacques Mairesse (2000), c'est plus une inadaptation du système de mesure statistique conduisant à une sous-évaluation de la croissance et donc des gains de productivité qui est en cause. Les études économétriques menées au niveau des entreprises, voire à celui des établissements, montrent en effet un lien positif entre la croissance de la productivité et l'investissement en TIC, lien qui n'apparaît pas au niveau macroéconomique du fait de l'obsolescence du système de mesure.

Cependant, ces mêmes études micro-économétriques mettent aussi en évidence qu'une dimension supplémentaire doit être prise en compte, à savoir la complémentarité entre le

changement technologique et les transformations organisationnelles. C'est notamment le cas en France où la relation entre changement technologique et organisation a été particulièrement étudiée par un groupe de travail *Informatisation, Organisation et Performance* dans les années 90 (Brousseau, Rallet, 1999). Celui-ci a débouché sur plusieurs réflexions et, surtout, sur la mise en place d'une enquête statistique sur le Changement Organisationnel et l'Informatisation (COI). Il apparaît que les gains de productivité associés aux investissements en TIC sont d'autant plus élevés que les entreprises entreprennent des changements dans les modes de coordination de leurs activités (Greenan, 1999).

En effet, la vertu majeure de ces nouvelles technologies est d'accélérer la transmission et l'échange d'informations, ce qui suppose une réactivité et une flexibilité que l'organisation traditionnelle fortement hiérarchisée ne peut permettre. Il convient tout aussi bien de modifier les attitudes et l'implication des salariés sur leurs postes de travail, que de faire évoluer les rapports entre les différents départements ou encore les relations interentreprises (notamment dans les relations avec les clients comme avec les fournisseurs). En bref, l'introduction des TIC suppose un changement organisationnel profond (Boyer, 2002). Or ces relations sont structurées par des normes de comportement qui se sont établies par interactions progressives. Si le mode d'organisation est un puissant vecteur de coordination quand il stabilise les anticipations et les attentes des différents acteurs, c'est aussi un formidable vecteur d'inertie par le jeu de la dépendance de sentier. Changer les machines et les outils de production est relativement facile ; changer les représentations et les attitudes, former la main d'œuvre et développer de nouvelles compétences nécessite un temps long d'adaptation.

Dans un parallèle historique saisissant entre l'introduction de l'électricité à la fin du 19^{ème} siècle et celle des TIC un siècle plus tard, Paul David (1990) rappelle ainsi qu'il aura fallu près de vingt ans pour que les économies s'adaptent et bénéficient des opportunités offertes par la nouvelle source d'énergie (construction d'infrastructures, changement des outils, introduction de nouvelles méthodes de travail, etc.). Il suggère alors que l'on retrouve le même phénomène avec les TIC dans la mesure où le changement organisationnel rendu nécessaire pour saisir toutes les opportunités offertes par les nouvelles technologies supposerait une transformation des institutions qui participent à l'orientation du développement économique.

L'élargissement de l'analyse au niveau institutionnel pour discuter de l'aptitude des économies à engager les changements organisationnels rendus nécessaires par les TIC, notamment en s'orientant vers une production flexible, a conduit certains travaux à postuler la supériorité des Etats-Unis plus réactifs que l'Europe, victime d'une eurosclérose du fait d'un repli frileux sur les acquis des différents corps sociaux et une résistance aux changements. Cependant, l'accélération des gains de productivité qu'ont connue les Etats-Unis reste encore discutable, mais surtout, elle ne semble pas si décisive par rapport à d'autres économies européennes, notamment celle du Nord de l'Europe (Boyer, 2002). L'intérêt de cette discussion est cependant de rappeler que les modes d'organisation doivent être appréhendés dans leur contexte institutionnel.

1.3 L'évolution du contexte institutionnel

En effet, les transformations du contexte institutionnel dans lequel évoluent les acteurs contribuent à changer les modes d'organisation. Si l'on considère que les formes institutionnelles sont le résultat d'un compromis sociopolitique (Amable, Palombarini 2005), il est manifeste qu'une modification de ce compromis va se traduire par une transformation des normes en matière d'organisation.

Les modèles d'organisation qui se sont constitués dans l'après-seconde guerre mondiale sont ainsi, au-delà de dynamiques industrielles, le produit d'un changement de compromis. Si l'on se réfère au modèle allemand, caractérisé par la co-gestion, il est avant tout le résultat d'un équilibre politique contextuel. A l'inverse, le modèle Toyota ne peut émerger qu'à la suite d'un conflit brutal qui marque la fin du syndicalisme à l'américaine importé par l'Administration du général MacArthur dans la gestion du Japon (Shimizu, 1999). Le modèle français, exemplifié par Renault laboratoire social, n'a de sens que dans la mise en place des institutions issues du CNR, de la place du PCF dans le monde politique et une forme d'alliance entre le principal syndicat, la CGT, et la direction de l'entreprise nationale. Enfin, le modèle fordiste caractérisé par la négociation de conventions collectives entre les organisations syndicales et les entreprises (celui qui fonde ce que les régulationnistes appellent le compromis salarial fordien) est issu d'un contexte historique des années 40 caractérisé par la montée du syndicalisme ouvrier qui va négocier un compromis avec le pouvoir managérial (identifié par Berle et Means).

La croissance d'après-guerre reposerait ainsi sur une alliance objective entre les managers et les salariés pour privilégier l'objectif de croissance et de modernisation qui répond aux attentes de l'ensemble des personnels, car il garantit une stabilisation de l'emploi et des possibilités de promotion, la progression parallèle des gains de productivité et des rémunérations. Selon la formule de Lazonick et O'Sullivan (2002) la période est marquée par le principe du « *retain and growth* ». L'affectation majeure du profit est alors orientée vers l'investissement par autofinancement afin de permettre une rationalisation des activités productives, donc des gains de productivité, et un élargissement de l'échelle de production. Dans la mesure où l'actionnariat des grandes entreprises est dispersé entre de nombreux petits porteurs, les actionnaires n'ont pas de pouvoir de contrôle des décisions prises par l'entreprise et le pouvoir managérial connaît son apogée.

C'est un tout autre rapport de force qui va se nouer dans les économies industrialisées à la fin du vingtième siècle et les changements politiques (les élections de Ronald Reagan aux Etats-Unis et de Margaret Thatcher en Grande-Bretagne) ont joué un rôle majeur dans la montée du pouvoir actionnarial et le recul du pouvoir syndical, même si les évolutions propres à la finance sont un autre facteur explicatif majeur. Le poids croissant des investisseurs institutionnels dans la structure actionnariale des entreprises (cf. *Cahiers du GREThA*, 2009-24) a en effet généré une dynamique propre dans la mesure où ces nouveaux agents qui détiennent une part croissante du capital des entreprises sont particulièrement actifs, par la *voice* ou l'*exit* (Hirschman, 1970). Par la *voice* car certains d'entre eux, engagés dans des placements à moyen terme, sont en relation directe avec les dirigeants des entreprises pour discuter des choix stratégiques, ce qui suppose une grande transparence dans les informations fournies par l'entreprise sur ses comptes et ses orientations. Par l'*exit*, dans la mesure où le marché financier est devenu un lieu particulièrement actif des comportements stratégiques des investisseurs qui jouent à court terme, l'évolution du cours des actions menaçant le contrôle de l'entreprise (risque de prise de contrôle extérieur par OPA en cas de chute du cours de l'action, voire moindre possibilité de prise de contrôle d'autres entreprises par échanges de titres, etc.).

Dans ce contexte, il y a un basculement vers une nouvelle norme dominante que Lazonick et O'Sullivan résumant à « *downsize and distribute* » : il faut se séparer des activités non stratégiques, réduire les effectifs du personnel, externaliser un maximum de fonctions pour créer de la valeur pour l'actionnaire en distribuant des dividendes ou en procédant à des rachats d'action (relution) pour augmenter le cours de l'action. La montée du pouvoir de l'actionnaire se traduit par l'affirmation de la *corporate governance*, dont les principes

conduisent au recentrage sur le cœur des métiers et à l'externalisation d'un maximum d'activités connexes (Batsch, 2002).

La multiplication des études et rapports visant à définir les règles de bonne gouvernance serait ainsi caractéristique de transformations profondes de l'organisation industrielle trouvant son aboutissement dans le modèle de l'entreprise sans usines (Alcatel, Dell, etc.), en rupture avec les formes d'organisation qui ont caractérisé le vingtième siècle, notamment la croissance économique d'après-guerre où l'intégration verticale ou encore la diversification conglomérale étaient considérées comme des formes d'organisation efficaces.

Si elle s'appuie sur des faits stylisés incontestables, une telle représentation souffre d'un biais majeur : elle se focalise sur un mode d'organisation unique qui serait universellement efficace dans le contexte actuel. Or, d'une part, la soutenabilité d'un tel modèle construit par agrégation des différentes « bonnes pratiques » n'est pas assurée et, d'autre part, on observe différents modes d'organisation performants entre les secteurs et au sein d'une même industrie. La seconde partie de ce chapitre est consacrée à la discussion de ces limites.

2. Les formes du changement organisationnel

Le changement organisationnel peut être appréhendé à deux niveaux : au plan microéconomique, celui de l'entreprise, en s'attachant à étudier la diversité des modes de coordination qu'elle met en œuvre ; au plan méso (voire macroéconomique), celui du système productif, en considérant les modalités de coordination de l'ensemble des activités et des acteurs qui participent à la production de biens et de services, que l'on peut nommer *organisation productive* (Chanaron, Lung, 1999). Il s'agit d'appréhender non seulement la façon dont est organisée la production des biens et services (en interne et dans les relations interfirmes), mais aussi, en aval, la relation au marché (le système de distribution) et, en amont, la conception des produits et des process. La diversité des dynamiques sectorielles est un fait incontestable (la production agricole ou encore celle du tourisme ne répond pas aux mêmes règles que la production aéronautique et celle-ci à la pharmacie). C'est donc dans le cadre de l'industrie ou du secteur (cf. la deuxième partie) que l'on peut appréhender cette organisation productive qui, identifiant des principes structurants des comportements des acteurs, intègre explicitement les relations inter-entreprises, dans leur dimension de rivalité / concurrence et de coopération / partenariat. Certains secteurs peuvent exercer un effet structurant sur l'ensemble du tissu productif dans la mesure où ils vont innover en matière organisationnelle, d'autres secteurs s'efforçant d'adopter les mêmes principes, par hybridation.

2.1 Les transformations dans l'organisation productive

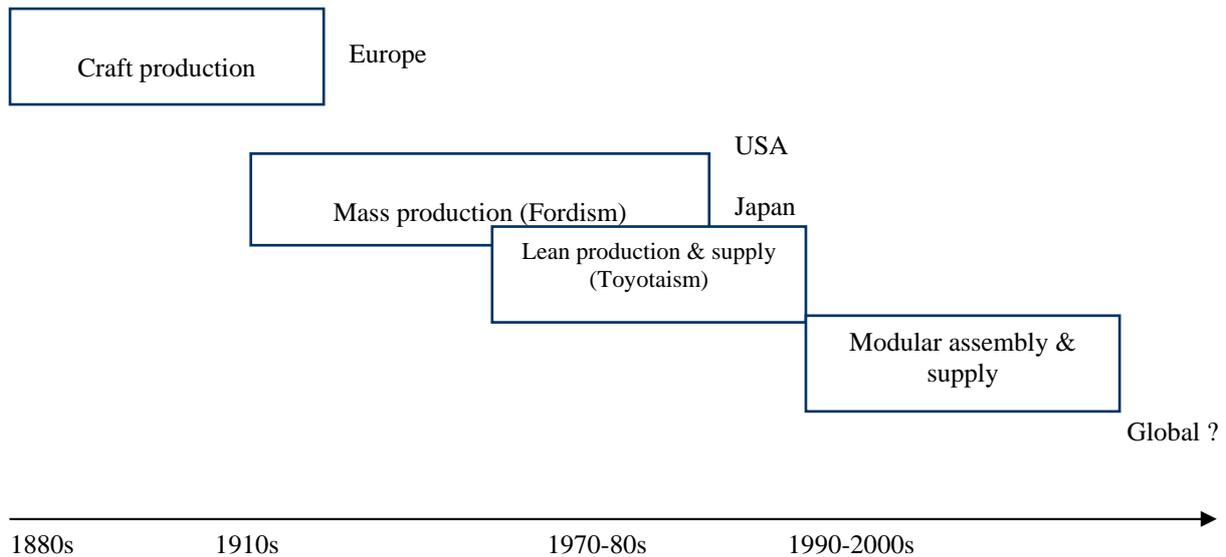
Au niveau de l'organisation productive, la lecture privilégiée est l'approche diachronique qui se centre sur l'évolution historique des principes de coordination en matière de système productif. Depuis la révolution industrielle qui marque l'entrée dans l'économie moderne, les principes de l'organisation productive ont été modifiés et il s'agit ici de présenter et de discuter rapidement la représentation des différentes étapes qui auraient marqué cette évolution. Après une mise en perspective historique, une analyse un peu plus précise s'attachera aux enjeux contemporains autour de la modularité.

2.1.1. Les différentes étapes de systèmes

La représentation la plus souvent retenue des transformations historiques des principes d'organisation productive fait référence aux innovations organisationnelles intervenues dans

l'industrie modèle du vingtième siècle, à savoir l'industrie automobile (figure 8.1). Henry Ford aurait introduit la production de masse en introduisant des principes nouveaux : modèle unique (la Ford T), standardisation et interchangeabilité des pièces et composants, chaîne d'assemblage, la mécanisation (plus tard l'automation), intégration verticale, décentralisation de l'assemblage (*branch plant*) et internationalisation, sans oublier la progression des rémunérations (cinq dollars par jour). Comme le retrace Alfred Chandler (1962), General Motors a été l'un des laboratoires de l'organisation de la firme multidivisionnelle, la firme M de Williamson. C'est encore dans l'industrie automobile nord-américaine que l'on trouve l'exemple type de la négociation collective fondant le compromis salarial fordien dans l'après-guerre. Enfin, c'est toujours dans cette industrie que des nouvelles formes d'organisation alternative émergent dans les années 70, certaines avec succès comme le système de production Toyota, d'autres échouant que l'on songe aux expériences suédoises de recomposition du travail, notamment à Uddevalla. Aujourd'hui les nouvelles formes d'organisation émergeraient d'autres secteurs, notamment l'industrie informatique avec le Dellisme (Sako, 2003) centré sur la modularité.

Figure 1 - La succession historique des modes de production dominant dans l'industrie automobile



Source : Sako, 1999

Une telle vision considère qu'il existe donc une forme efficace d'organisation qu'est l'entreprise en fonction du contexte historique (Figure 1). Elle reconstitue la trajectoire des formes d'organisation les plus efficaces – non pas dans l'absolu mais dans son contexte historique – à chaque période au sein de l'industrie automobile qui est en fait une spécification d'une évolution plus générale des modalités efficaces de coordination associée au développement du capitalisme. Elle rejoint ainsi une représentation plus ou moins implicitement associée à une vision en termes de succession de révolutions industrielles et que différents auteurs ont imaginé autour d'« histoire de mains ».

La première révolution industrielle, fondatrice du capitalisme contemporain, reposerait principalement sur une coordination par le marché (la main invisible d'Adam Smith) entre des entreprises de petite taille ou de taille moyenne. Avec la seconde révolution industrielle (fin du 19ème siècle) apparaît la grande entreprise moderne où la main visible des managers (Chandler, 1977) remplace celle du marché. La théorie managériale a largement décrit et analysé cette montée de la technocratie où la nécessité de coordonner *ex ante* les activités – et

non pas seulement *ex post* comme le fait le marché – a conduit au développement d'une science managériale visant à gérer de façon efficace la grande firme. Alfred Chandler prend en compte deux formes de capitalisme managérial : le capitalisme managérial de concurrence qui prévaudrait en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis et une forme plus coopérative en Allemagne. On rejoint alors le débat sur la variété des formes du capitalisme (Amable, 2003).

Nous serions aujourd'hui en pleine troisième révolution industrielle, celle de l'information, qui oblige de repenser les modes d'organisation : à la rigidité de la firme managériale qui supposait des structurations pérennes (comme un cycle de produit de 8 ans dans l'automobile à 20-30 ans dans l'aéronautique, industries « modernes » par excellence) s'oppose aujourd'hui la contrainte de flexibilité dans un régime d'innovation permanente et dans un environnement de forte rivalité concurrentielle à l'échelle mondiale. Prime alors la réactivité pour faire face aux innovations technologiques et aux incertitudes stratégiques. Les cycles de vie de quelques mois, voire quelques semaines des biens électroniques illustrent la temporalité accélérée associée aux nouvelles industries que sont les technologies de l'information et de la communication, qui impose un nouveau modèle d'entreprise (Lazonick, 2005).

Cette réactivité ne peut être le fait des grandes structures intégrées qui caractérisaient l'ère des managers. Nous serions entrés dans l'ère de la « main évanescence » (*vanishing hand*) nous dit Richard Langlois (2003) : à chaque problème productif rencontré correspondrait une configuration provisoire réunissant des acteurs différents selon chacun des projets. La coordination marchande entre unités économiques indépendantes redevient centrale, mais il reste nécessaire de faire converger *ex ante* les activités des partenaires de ces configurations provisoires en recourant à d'autres formes de coordination que le principe d'autorité qui fonde la hiérarchie. On retrouve toute la littérature sur les entreprises en réseaux et l'économie réticulaire : l'heure serait à l'entreprise réseau ou aux réseaux de firmes (Paché, Paraponaris, 1993), comme nouvelle forme d'organisation efficace. La production modulaire offrirait ainsi le fondement technologique à cette nouvelle forme d'organisation.

2.1.2. Les enjeux actuels de la modularité

La notion de modularité renvoie en première intention à la manière de décomposer techniquement un produit final. Sa vocation est de traiter de la complexité systémique : il s'agit de décomposer le tout en des parties systématiquement moins complexes qui s'agencent les unes aux autres pour constituer le produit final (Simon, 1962). Dans le contexte contemporain de complexification des produits, la modularité est un instrument pour, tout à la fois, maîtriser cette complexité et intensifier l'innovation technologique et fonctionnelle. Plusieurs industries d'assemblage sont ainsi structurées selon des principes modulaires comme l'informatique (Baldwin, Clark, 2000), l'électronique (Langlois, Robertson, 1992 ; Sturgeon, 2002), la production de bicyclettes (Galvin, Morkel, 2001) tandis que d'autres s'orientent clairement dans cette voie comme l'automobile (Takeishi, Fujimoto, 2003) et l'aéronautique (Frigant, Talbot, 2005).

La définition de la modularité, non exclusive mais usuellement retenue chez les économistes est issue des travaux d'Ulrich (1995) qui propose de qualifier la modularité d'un produit à l'aide de la notion d'architecture. Une architecture est modulaire lorsque, d'une part, il est possible d'associer une fonction à un composant physique et, d'autre part, les règles de liaisons entre ces différents composants sont stables, définies *ex ante*, ce qui permet d'agencer les composants entre eux pour constituer le produit final. Ces règles de liaisons sont appelées interfaces et l'étude de leurs propriétés et de leurs implications forment le cœur de la réflexion des économistes travaillant sur la modularité.

Toujours sur le registre technique, les produits se présentent comme des assemblages de différents composants, chacun d'entre eux étant indépendant fonctionnellement et physiquement et interdépendant avec les autres. La force d'une architecture modulaire repose fondamentalement sur ce découplage puisqu'il permet de concevoir le produit comme un ensemble de briques assemblées les unes aux autres. Un produit parfaitement modulaire peut dès lors être amélioré incrémentalement en développant un nouveau type de brique (à la condition évidemment de respecter les règles d'interface) et adapté *ex post* en fonction des demandes des clients. Il permet d'accroître la variété et la différenciation apparente du produit en proposant de multiples variantes basées sur la même architecture, tout en facilitant la maintenance et le service-après-vente puisqu'une défaillance fonctionnelle se résout par le remplacement de la brique incriminée.

Cependant, au-delà de la dimension technique et des atouts commerciaux, un enjeu fondamental de la modularité concerne son impact sur la division du travail. Le découplage technique suggère un découplage organisationnel, *a minima* intrafirme, potentiellement interfirme. Ainsi, les premiers travaux sur la modularité vont souligner son impact organisationnel expliquant que la pleine exploitation des avantages économiques de la modularité suppose l'adoption d'une organisation corollairement modulaire (Sanchez, Mahoney, 1996 ; Baldwin, Clark, 2000). L'architecte modulaire efficace est celui qui confie la responsabilité du développement et de la production des différents modules à des organisations autonomes ; partage des tâches aisé à réaliser car les interfaces encapsulent la totalité de la structure informationnelle nécessaire à un travail autonome et finalement cohérent. Les industries informatique et électronique fournissent les exemples empiriques de la preuve de la charge cognitive des interfaces et démontrent concrètement qu'il est possible, à partir d'une architecture figée, de faire évoluer rapidement le produit final et d'introduire de la variété tout en mobilisant des équipes sans liens entre elles. Mais ces industries illustrent plus que cela : elles montrent qu'une innovation technologique peut générer un changement organisationnel global au niveau de l'industrie toute entière.

En standardisant les interfaces et en les rendant publiques, l'architecte offre l'opportunité à de nombreux fournisseurs d'entrer dans l'industrie. Là encore, l'informatique constitue un cas d'école avec sa multitude d'entreprises qui se sont créées lorsque l'architecture contemporaine des PC a été fixée par IBM, afin de fournir Big Blue puis ses épigones. Si Intel et Microsoft sont probablement les plus connues, elles cohabitent avec une myriade d'autres entreprises spécialisées dans la conception/fabrication de multiples composants connexes (Baldwin, Clark, 2000). L'émulation entre ces fournisseurs permet de profiter de bas coûts d'approvisionnement tout en étant gage d'inventivité et d'innovation. Si on retrouve ici les avantages classiques du marché, ses inconvénients sont gommés grâce à la standardisation des interfaces et surtout à leur diffusion au sein de l'industrie entière. En effet, les coûts de transaction sont réduits car les actifs sous-jacents à la transaction sont déspecifiés lorsque l'interface d'un composant donné devient la norme sectorielle. Les coûts de coordination cognitive sont également faibles ainsi que les risques de non qualité surtout si on y ajoute la forte compatibilité entre principe modulaire et utilisation des instruments numériques de transmission des informations (Sanchez, 2000). Enfin des mécanismes classiques d'économie d'échelle et de variété s'enclenchent, auxquels s'adjoignent de puissants mécanismes d'apprentissage et effets de spécialisation. La dimension cumulative de ces trois types d'effet contribue alors à l'émergence d'un *dominant design* (Abernathy, Utterback, 1978) : les donneurs d'ordres restent figés sur cette architecture qui leur permet de bénéficier de fournisseurs compétents à faible coût ; les fournisseurs accroissent leur spécialisation et leurs capacités créatives rendant peu pertinentes des tentatives de réinternalisation de la part des

premiers. La figure de la firme architecte virtuelle s'appuyant sur un vaste réseau de fournisseurs spécialisés devient la norme dictée par la structure modulaire du produit.

Des forces contradictoires peuvent émerger notamment dans les activités où les économies d'échelle sont importantes. Les cas d'Intel et de Microsoft illustrent une telle possibilité d'un renversement du pouvoir de marché au profit des fournisseurs. De plus, dans une perspective dynamique, l'existence d'un dense réseau de fournisseurs réduit les barrières à l'entrée pour un nouvel architecte qui souhaiterait s'installer sur le marché en créant une entreprise virtuelle vendant un produit, simple assemblage de composants achetés sur étagère (Frigant, 2005) comme c'est le cas de Dell. Mais dans ces deux situations, c'est plus une implication des principes généraux qu'une remise en cause de la structuration globale de l'industrie qui s'opère.

La question probablement la plus débattue dans la littérature actuelle sur la modularité concerne la question du degré de généralité sectorielle des analyses précédentes. Ainsi en réaction aux travaux précédents, des auteurs soulignent que pour des produits systèmes comme l'automobile (Sako, 2003), la modularité n'emprunte que des formes impures par rapport à la définition d'Ulrich. Les *Complex Products Systems* (CoPS) ne peuvent organisationnellement se traduire par des formes d'externalisation aussi abouties et les firmes doivent conserver en interne un large spectre de compétences (cf. le recueil de textes dans Prencipe, Davies, Hobday, 2003 ; pour une synthèse de ces travaux Hobday, Davies, Prencipe, 2005 ; pour une analyse comparée des deux approches de la modularité Frigant, 2005)³. Un point fort de leur argumentation tient en ce que pour les produits complexes, les interdépendances entre les modules restent difficilement prédictibles en dépit des progrès des maquettes numériques et des biens d'équipements numériques (Pavitt, 2003). Les différentiels des rythmes d'innovation des technologies imbriquées dans les différents modules, obligent donc la firme architecte à conserver en interne plus de compétences qu'elles sembleraient devoir en posséder et à nouer des formes de collaborations complexes, fort éloignées de la main évanescence de Langlois, avec ses fournisseurs lorsqu'elle entend externaliser (Brusoni, Prencipe, Pavitt, 2001). De génération de produit en génération de produit, l'architecture doit être redéfinie ce qui oblige la firme à conserver en interne une forte capacité d'absorption (Henderson, Clark, 1990) à la fois sur l'architecture globale et le détail des modules ; autant d'éléments qui rendent une forme organisationnelle de type firme virtuelle impossible sous peine de tomber dans une trappe à la modularité (Chesbrough, Kusunoki, 2001).

Si les conclusions sont différentes, un point de convergence fort entre ces deux approches est de définir une relation fonctionnelle entre technologie et organisation. En effet, dans les deux cas, il existe une forme de déterminisme technologique : la modularité pure aboutit à la main évanescence, la modularité impure à des formes d'externalisation reposant sur des formes hybrides où l'architecte (dénommé intégrateur système ici) conserve de larges *capabilities*. Mais qu'en est-il d'une diversité intrasectorielle ou institutionnelle ? Les analyses fines de la modularité dans un secteur donné suggèrent pourtant que des choix idiosyncrasiques sont possibles.

Ainsi, l'étude du secteur automobile montre que tous les constructeurs automobiles ne déclinent pas la modularité sous des formes identiques, que ce soit technologiquement (Gadde, Jelbo, 2002) ou organisationnellement (Takeishi, Fujimoto, 2003). En particulier

³ T. Fujimoto (2005) observe que toutes les industries n'ouvrent pas leurs interfaces ce qui conduit à des architectures organisationnelles qui diffèrent combien même on pourrait admettre que la modularité technologique est identique.

parce que la modularisation est d'ordre multidimensionnel et recouvre à la fois des enjeux en termes de conception [1], de production [2] et d'usage [3] et que, selon la priorité donnée à l'une ou l'autre de ces trois dimensions par le constructeur, les choix opérés diffèrent (Batchelor, 2006). *De facto*, c'est sur la nécessité d'articuler les différentes dimensions du changement organisationnel, sans le restreindre (uniquement) à une dimension purement technologique, qu'il convient de s'orienter.

2.2. La diversité des modèles de firmes

La démarche précédente repose sur une hypothèse d'isomorphisme institutionnelle, c'est-à-dire que, dans un même contexte institutionnel, le comportement des agents, notamment ici celui des firmes, tend à converger autour de normes dominantes (Di Maggio, Powel, 1991). Plusieurs auteurs se sont efforcés de construire une analyse permettant de dépasser une vision (purement) déterministe (qu'il s'agisse d'un déterminisme technologique ou institutionnel) pour penser la diversité des formes d'organisation de la firme. C'est notamment l'apport majeur des travaux de Masahiko Aoki et de ceux développés par le GERPISA dans l'analyse des modèles productifs.

2.2.1. Les modèles de firme à la Aoki

Dans une littérature abondante sur l'entreprise japonaise, Masahiko Aoki va proposer une interprétation économique de la compétitivité de l'industrie japonais, notamment à travers l'opposition entre la firme A (H) et la firme J qui met l'accent sur la nécessaire articulation, la cohérence systémique des différents attributs de la firme japonaise (Aoki, 1988, 1990, 1995). Cette opposition est fondée sur une structuration informationnelle (verticale dans le cadre de la firme A, horizontale pour la firme J) qui détermine les capacités de réaction des firmes aux fluctuations de leur environnement (Aoki, 1986). La supériorité de la firme J dans un environnement turbulent (alors que celle de la firme A est avérée en régime stable ou en situation chaotique) suppose une flexibilité et une réactivité qui repose sur un apprentissage collectif de l'ensemble des niveaux hiérarchiques et sur un système d'incitation fondé sur la hiérarchie des rangs (quasi-emploi à vie, progression de carrière personnalisée en fonction de l'implication et de l'efficacité). Adossée à une banque principale au sein d'un *keiretsu*, la firme industrielle y trouve un partenaire attentif exerçant un suivi régulier et contrôlant *a posteriori* ainsi qu'un soutien pour des investissements de long terme (pas de contrainte court-termiste de création de valeur pour l'actionnaire). Actionnaires et salariés assurent un double contrôle sur les dirigeants qui interviennent comme médiateurs entre les deux composantes essentielles de l'entreprise (les apporteurs de capitaux et les apporteurs de travail). Les attributs de la firme A (américaine) ou H (hiérarchique) sont opposés mais ils forment un tout cohérent dans chacune des configurations (tableau 1).

Tableau 1 : L'opposition entre la firme A et la firme J

Attributs	Firme J	Firme A (H)
Structure informationnelle	Horizontale	Verticale
Relation d'emploi (incitation)	Hiérarchie des rangs	Hiérarchie des fonctions
Finance	Banque principale	Marché financier
Corporate governance	Contrôle dual	Contrôle des actionnaires

Source : d'après Aoki, 1995

Largement focalisé sur l'opposition A/J dont on comprend les enjeux politiques, Masahiko Aoki intègre d'autres types d'organisation comme la firme G (allemande) qui se distingue des deux précédentes en fonction des relations qui se nouent entre les trois principaux acteurs de l'entreprise : les dirigeants, les salariés et les actionnaires. Alors que dans la firme A, les dirigeants seraient soumis au seul contrôle des actionnaires, ils relèvent du double contrôle des actionnaires et des salariés dans la firme G (cogestion) alors qu'ils sont plutôt en situation de médiateurs entre les parties dans la firme A.

En introduisant d'autres éléments comme la place de l'Etat, on pourrait facilement prolonger la grille d'analyse en retenant un modèle d'entreprise pour chaque système national. Il y a cependant une certaine confusion entre les niveaux micro et macro d'appréhension dont l'articulation peut poser problème : dans le cas du Japon par exemple (Boyer, Yamada, 2000) on fait l'impasse sur le dualisme avec un tissu de PME où les salariés disposent de statuts extrêmement précaires et un secteur des services d'une très faible productivité qui sont la contrepartie nécessaire de la grande entreprise du quasi-emploi à vie. S'il permet de penser une variété de formes d'organisation, l'isomorphisme macro/micro apparaît bien réducteur.

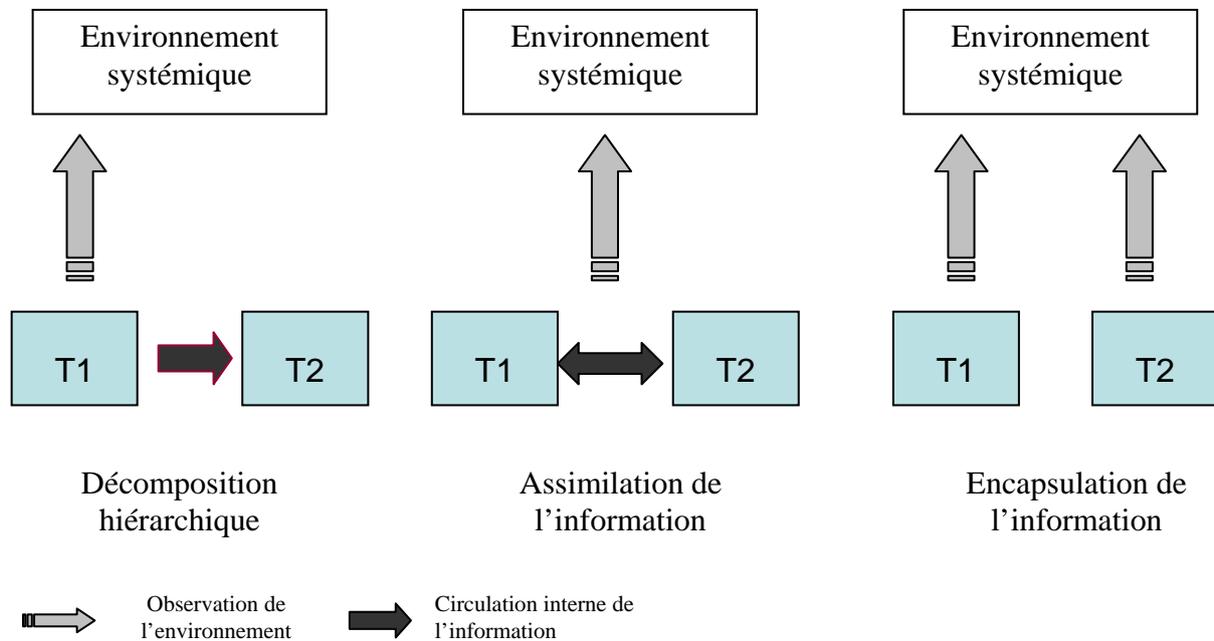
Dans ses travaux récents plus récents, Masahiko Aoki affirme que la diversité institutionnelle est une donnée irréductible à partir d'une démarche systématique d'analyse comparative institutionnelle (Aoki, 2001), ce qui l'amène à préciser les concepts, notamment ceux de hiérarchie et de complémentarité institutionnelles et à proposer une analyse du changement institutionnel. N'étant plus polarisé par l'opposition entre structuration informationnelle horizontale et verticale (entre firme J et firme A), il élargit son cadre analytique en considérant toujours le rôle de la structuration informationnelle face aux fluctuations de l'environnement, mais en considérant deux unités T1 et T2 (figure 2).

La décomposition hiérarchique et le partage de l'information correspondent respectivement à la structuration informationnelle verticale, resp. horizontale. La figure de l'information encapsulée fait apparaître une troisième configuration qui correspondrait à une architecture modulaire du produit et des organisations. Cette structure informationnelle correspond au modèle SV (Silicon Valley) qui caractériserait les industries des technologies de l'information et de la communication où, par la recherche de nouvelles combinaisons de modules et l'exploration de nouveaux horizons, on observe une dynamique organisationnelle qui ne rentre pas dans le cadre binaire A/J.

Masahiko Aoki élargit donc, au delà de la caractérisation nationale des formes d'entreprise (A, G, J), pour prendre en compte une diversité infra-nationale, puisque si le modèle SV est le résultat d'une innovation organisationnelle/institutionnelle en Californie, il peut se diffuser

dans d'autres contextes. Enfin, il considère aussi des configurations supranationales en intégrant la firme globale (GL) qui fonctionne comme un ensemble de réseaux hiérarchisés. Et c'est à nouveau du côté des TIC et en retenant les faits stylisés concernant certaines multinationales états-uniennes que Masahiko Aoki va chercher l'élément explicatif de l'émergence d'une nouvelle configuration.

Figure 2 - Les trois modes génériques de circulation de l'information



Source : d'après Aoki (2006), p.139

En restant à ces deux configurations supplémentaires introduites⁴, la nouvelle grille permet de penser une diversité de modèles de firmes au sein d'une même économie. Les firmes de type A, SV et GL (voire d'autres) se retrouvent ainsi aux Etats-Unis. Cependant, l'analyse suppose qu'au sein de chaque industrie, il existe une forme d'entreprise efficace si bien que les arrangements différents correspondent à des logiques sectorielles spécifiques. La diversité des firmes à l'intérieur d'une même industrie reste à appréhender.

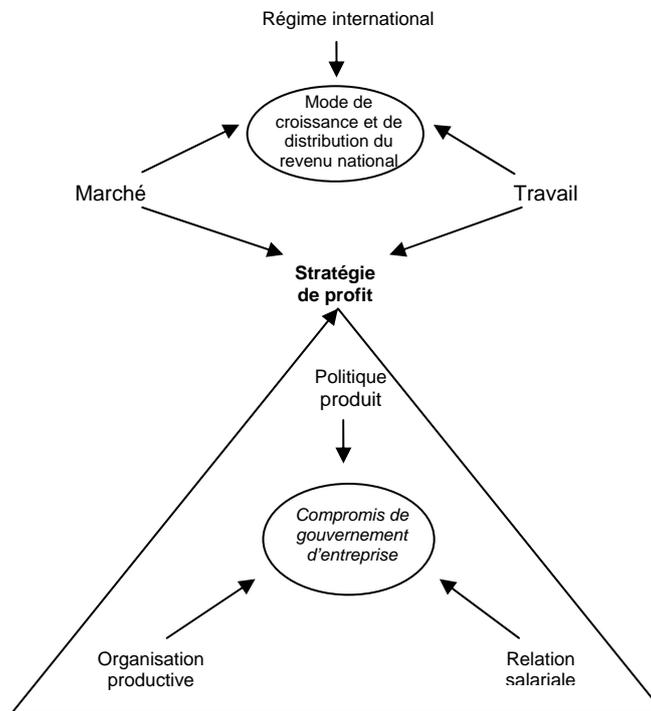
2.2.2. Les modèles productifs

C'est ce à quoi s'efforce de répondre la grille d'analyse des modèles productifs de Robert Boyer et Michel Freyssenet (figure 3). Fruit d'une recherche collective menée dans le cadre du réseau international GERPISA, cette grille d'analyse permet de penser la diversité des formes d'organisation des firmes au sein d'une même industrie, en l'occurrence l'industrie automobile, secteur emblématique de la compétitivité internationale des Japonais à la fin des années quatre-vingt (Boyer, Freyssenet, 2000). Elle se focalise sur l'identification de stratégies de profit d'une firme pour en appréhendant les conditions de performance, conditions qui sont doubles : d'une part, la *pertinence* de la stratégie par rapport à l'environnement socio-économique dans lequel évolue la firme et, d'autre part, le processus de mise en *cohérence* interne des différentes dimensions de l'organisation de la firme par ce

⁴ Pour souligner que la diversité des modèles est large, il intègre aussi des modèles d'inspiration directement théorique W (walrasien), HM (Grossmann, Hart et More), ce qui n'est pas sans poser un sérieux problème quant au statut de ces « modèles ».

qu'ils nomment le compromis de gouvernement. Les *stratégies de profit* occupent ainsi une place centrale puisqu'elles permettent de spécifier chacune des firmes étudiées et d'articuler le niveau externe (la pertinence) et le niveau interne (la cohérence).

Figure 3 - Le modèle productif et son environnement



Source : Boyer et Freyssenet (2000)

Les stratégies de profit correspondent à la recherche privilégiée d'une ou plusieurs sources de profit parmi six sources fondamentales : le volume, la qualité, la diversité, la flexibilité, l'innovation et la réduction permanente des coûts. La mise en œuvre efficace d'une ou plusieurs de ses sources et, donc, la mise en compatibilité des différentes sources de profit sont des enjeux essentiels des modèles productifs à construire.

Pour qu'une stratégie soit efficace, il faut d'abord qu'elle puisse être mise en œuvre avec profit dans le contexte socio-économique. Pour Robert Boyer et Michel Freyssenet, la pertinence externe d'une stratégie dépend fondamentalement de sa capacité à faire face aux deux incertitudes fondamentales auxquelles sont confrontées les firmes : d'une part, l'incertitude de marché, qui correspond à la possibilité pour la firme de trouver une demande face à son offre et, d'autre part, l'incertitude du travail, qui exprime la capacité de l'entreprise à mobiliser les salariés pour mettre en œuvre son projet productif.

Ces incertitudes sont déterminées par le *mode de croissance et de distribution du revenu national* qui caractérise l'économie au sein de laquelle évolue principalement l'entreprise, mode de croissance qui est lui-même fonction du régime international, autrement dit des modalités d'insertion internationale de l'économie considérée. Si on laisse de côté les cas des modes dits « rentier » et « pénurique » qui correspondent respectivement aux situations de certains pays du Tiers Monde ou des ex-pays socialistes, la caractérisation des économies industrialisées se fait sur la base de deux principaux critères :

- d'une part, selon le caractère plus ou moins égalitaire de la distribution du revenu, où l'on retrouve de fait l'opposition entre les économies de marché coordonnées (CME) et les économies de marché libérales (LME) de Hall et Soskice (2001) ;
- d'autre part, selon le moteur de la croissance : demande interne *versus* exportations (compétitivité prix ou hors prix).

On conçoit qu'une stratégie de profit se révèle inadaptée si elle n'est pas en phase avec ce contexte macro-économique. La correspondance (pertinence externe) n'est cependant qu'une condition nécessaire, mais non suffisante. Encore faut-il que l'entreprise arrive à mettre en œuvre cette stratégie pertinente, ce qui renvoie à la question du processus de mise en cohérence interne.

Si l'on s'intéresse maintenant à cette deuxième condition, les auteurs appréhendent trois éléments structurants :

- la *politique produit* explicite la stratégie de profit adoptée par la firme,
- l'*organisation productive* (gestion de la conception, de l'approvisionnement, des méthodes de production, de la distribution, etc.) que la firme élabore pour mettre en œuvre sa stratégie,
- la *relation salariale* négociée avec les salariés et leurs organisations.

La mise en complémentarité de ces trois composantes repose sur l'établissement d'un *compromis de gouvernement de l'entreprise* entre les différentes parties prenantes : actionnaires, salariés, créanciers, banquiers, distributeurs, fournisseurs, sous-traitants, etc. L'établissement de ce compromis est l'élément le plus complexe qui fonde le modèle productif.

La grille d'analyse a été conçue dans le cadre d'une analyse comparative réalisée par les membres du réseau international GERPISA des trajectoires des constructeurs automobiles mondiaux au cours de la période 1973-1993 (Freyssenet, Mair, Shimizu, Volpato, 1998). Elle a été prolongée par une exploration de l'histoire de l'industrie automobile sur l'ensemble du vingtième siècle (Boyer, Freyssenet, 2002). Robert Boyer et Michel Freyssenet en déduisent qu'au cours de la période récente, seuls trois modèles productifs correspondant à différentes stratégies de profit sont identifiables⁵ (tableau 2).

Tableau 2 – Les modèles productifs des groupes automobiles 1973-93.

Stratégie de profit	Modèle productif	Groupe automobile
volume et diversité	sloanien	Volkswagen
réduction permanente des coûts	toyotien	Toyota
Innovation et flexibilité	hondien	Honda

Trois enseignements majeurs méritent d'être soulignés.

⁵ En remontant plus largement l'histoire de l'industrie automobile, Robert Boyer et Michel Freyssenet identifient trois autres modèles : fordien, taylorien et woollardien. Le premier fondé sur une stratégie « volume » est clairement identifiable notamment par la Ford Motor Company des années 1910, alors que les deux autres sont associés à la stratégie « diversité et flexibilité » qui prédominait dans l'industrie automobile britannique de l'entre-deux-guerres.

- Premièrement, *la mise en cohérence est l'exception, la crise est la règle* puisque seuls trois constructeurs sur les 16 firmes étudiées ont été durablement profitables. Or il n'y a pas de modèle que si les deux conditions de profitabilité sont remplies. Pourtant, les firmes en difficultés ne disparaissent pas pour autant. La grille ne propose donc pas une lecture fonctionnaliste de sélection des modèles efficaces : c'est le processus de mise en cohérence à travers le bricolage et l'expérimentation, par la complémentarité institutionnelle qui est centrale dans l'analyse.
- Deuxièmement, *le modèle japonais n'a jamais existé* (Freyssenet, 2001) : d'une part, nombre de constructeurs automobiles japonais se sont révélés particulièrement fragiles au cours des années quatre-vingt dix où ils ont été contraints de nouer des alliances, à commencer par Nissan qui avait adopté une stratégie « volume et diversité ». On pourrait aussi citer les difficultés de Mitsubishi et Mazda. Quant aux deux *success stories*, Honda et Toyota, un examen attentif révèle des différences importantes et incompatibles entre eux aussi bien dans la stratégie que dans la mise en cohérence interne.
- Troisièmement, *pas plus que la firme japonaise, la firme américaine* (celle du « fordisme » de la théorie de la régulation) *n'a de sens* : taylorisme, fordisme et sloanisme correspondent à des modèles différents dans des environnements macroéconomiques qui peuvent être éventuellement semblables, mais surtout avec des compromis de gouvernement qui ont d'autres bases.

Cette grille souligne les limites des fresques historiques généralisantes qui tendent à nier la diversité synchronique pour privilégier la lecture de l'évolution de formes considérées comme historiquement dominantes (cf. *supra*). Si son application dans d'autres secteurs que l'industrie automobile montre que la grille présente certaines faiblesses, elle souligne aussi toute sa fécondité pour appréhender les changements institutionnels en cours comme l'hybridation entre les sphères marchande et non marchande dans le cas du logiciel libre (Coris, 2006) ou l'impact de la financiarisation sur l'industrie pharmaceutique (Montalban, 2005, 2007).

Conclusion

L'analyse du changement organisationnel nous invite donc à appréhender la firme dans le cadre du « paradigme de la diversité renouvelée » (Freyssenet, 2005) de façon diachronique et synchronique, c'est-à-dire en conceptualisant simultanément la transformation historique des modes d'organisation (émergence, hybridation, évolution, crise) et la variété des formes d'organisation dans un même contexte institutionnel. Sans céder aux travers d'une vision isomorphique, cette analyse doit appréhender les interactions entre les changements qui interviennent au niveau des firmes et de leurs rapports et les modifications de l'environnement institutionnel dans lequel elle évolue. Autrement dit, elle doit s'attacher à contextualiser le changement organisationnel dans le cadre des dynamiques sectorielles (voir les *Cahiers du GREThA* 2009-17, 2009-18 et 2009-19) et les transformations institutionnelles plus globales, comme la financiarisation (cf. *Cahiers du GREThA*, 2009-24) et le changement institutionnel (Amable, Lung, 2008). Au croisement des approches évolutionniste et institutionnaliste, c'est un agenda de recherche particulièrement riche, articulant les niveaux micro, méso et macro (Lung, 2008.a, 2008.b) qui est ouvert en lien étroit avec les développements relatifs à la dynamique des formes du capitalisme⁶ (Deeg, Jackson, 2006).

⁶ C'est l'objet du projet européen *Institutional Change and Trajectories of Socio-Economic Models* coordonné par Yannick Lung, GREThA, Université de Bordeaux (ICaTSEM, 2009-11)

References

- Abernathy J., Utterback J., 1978, "Patterns of Industrial Innovation", *Technological Review*, 80, 3-22.
- Amable B., 2003, *The Diversity of Modern Capitalism*, Oxford University Press, Oxford. Trad. Fr. : *Les cinq capitalismes. Diversité des systèmes économiques et sociaux dans la mondialisation*, Le Seuil, Paris, 2005.
- Amable B., Lung Y., 2008, "Variety of Capitalism and Diversity of Productive Models", *Actes du GERPISA (Université d'Evry val d'Essonne)*, n°41.
- Amable B., Palombarini S., 2005, *L'économie politique n'est pas une science morale*, Editions Raison d'agir, Paris.
- Aoki M., 1986, "Horizontal vs. vertical information structure of the firm", *American Economic Review*, 76(5), 971-983
- Aoki M., 1988, *Information, Incentives and Bargaining in the Japanese Economy*, Cambridge University Press, New York. Trad. Fr. : *Economie japonaise. Information, motivations et marchandage*, Economica, Paris, 1991.
- Aoki M., 1990, "Toward an Economic Model of the Japanese Firm", *Journal of Economic Literature*, Vol. XXVIII, March, 1-27 ; partiellement repris dans *Problèmes économiques*, n°2.225, 15 mai 1991, 1-14.
- Aoki M., 1995, « The Japanese Firm as a System of Attributes: A Survey and Research Agenda », *Revue d'économie industrielle*, numéro hors série, p83-108
- Aoki M., 2001, *Towards a Comparative Institutional Analysis*, The MIT Press, Cambridge, Mass. Trad. Fr.: *Fondements d'une analyse institutionnelle comparée*, Albin Michel, Paris, 2006.
- Aoki M., 2007, La spécificité renouvelée des entreprises japonaises, *Prisme*, n°10, Centre Cournot pour la Recherche en Economie, Paris.
- Aoki M., Jackson G., 2008, Understanding an emergent diversity of corporate governance and organizational architecture: an essentiality-based analysis, *Industrial and Corporate Change*, 17 (1), 1-28.
- Baldwin C., Clark K., 2000, *Design Rules: The Power of Modularity*, MIT Press, Cambridge (Mass.).
- Baldwin C., 2008, Where do transactions come from? Modularity, transactions and the boundaries of firms, *Industrial and Corporate Change*, 17 (1), 155-195.
- Batchelor J., 2006, "Modularisation and the changing nature of automotive design capabilities", *International Journal Automotive Technology and Management*, 6(3), 276-297.
- Batsch L., 2002, *Le capitalisme financier*, Repères, La Découverte, Paris.
- Belis-Bergouignan M-C., Lung Y., 1994, "Le mythe de la variété originelle. L'internationalisation dans la trajectoire du modèle productif japonais", *Annales. Histoire, Sciences sociales*, 49ème année, n°3, pp.541-567
- Boyer R., 1998, "Hybridization and Models of Production: geography, History and Theory", in Boyer Robert, Charron Elsie, Jürgens Ulrich, Tolliday Steve (eds.), *Between Imitation and Innovation. The Transfer and Hybridization of Productive Models in the International Automobile Industry*, Oxford University Press, Oxford, 23-56. Version française dans les *Actes du GERPISA*, n°24.
- Boyer R., 2002, *La croissance, début de siècle. De l'Octet au gène*, Paris, Albin Michel
- Boyer R., 2004, *Une théorie du capitalisme est-elle possible ?*, Editions Odile Jacob, Paris.
- Boyer R., Freyssenet M., 2000, *Les modèles productifs*, La Découverte, Paris. Version anglaise : *The productive models*, Palgrave, Basingstoke, 2002.
- Boyer R., Freyssenet M., 2002, *Entre Innovations Historiques et Contraintes Structurelles : Eléments d'une théorie des modèles productifs*, Document de travail du CEPREMAP, n°2002-05.

- Boyer R., Yamada T., 2000, *Japanese Capitalism in Crisis: A Regulationist Interpretation*. Londres, Routledge.
- Brousseau E., Rallet A., 1999, *Technologies de l'information, organisation et performances économiques*, Rapport au Commissariat Général du Plan, Paris.
- Brusoni, S., Prencipe, A. and Pavitt, K. 2001, "Knowledge Specialisation, Organizational Coupling, and the Boundaries of the Firm: Why Do Firms Know More Than They Make?", *Administrative Science Quarterly*, 46(4): 597-621.
- Chanaron J-J., Lung Y., 1999, "Product Variety, Productive Organisation, and Industrial Models", in Y. Lung, J.J. Chanaron, T. Fujimoto et D. Raff (eds.), *Coping with Variety*, Ashgate, Averbury, 3-31
- Chandler A. D., 1977, *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Chandler A. D., 1990, *Scale and Scope. The Dynamics of Industrial Capitalism*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass. Trad. Fr. : *Organisation et performance des entreprises*, Les Editions d'Organisation, Paris, Trois volumes, 1992.
- Chandler A.D., 1962, *Strategy and Structure: Chapters in the History of Industrial Enterprise*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Chesbrough H.W., Kusunoki K., 2001, "The Modularity Trap: Innovation, Technology Phase Shifts and the Resulting Limits of Virtual Organizations", in Nonaka I., Teece D. (eds.), *Managing Industrial Knowledge*, Sage Publications, London, 202-230.
- Colletis G., Lung Y. (dir.), 2006 *La France industrielle en question. Analyses sectorielles*. La Documentation française, Paris.
- Coris M., 2006, "Chronique d'une absorption par la sphère marchande : les Sociétés de Services en Logiciels Libres", *Gérer et Comprendre*, n°84, 12-23
- David P., 1990, "The Dynamo and the Computer: an historical Perspective on the Modern Productivity", *American Economic Review*, 80 (2), 355-361.
- Deeg R., Jackson G. 2006, *Towards a More Dynamic Theory of Capitalist Variety*, King's College London
- Di Maggio P. Powel W. (eds.), 1991, *The New Institutionalism in Organizational Analysis*, The University of Chicago Press, Chicago.
- Freysennet M., Mair A., Shimizu K., Volpato V., 2000, *Quel modèle productif ?*, La Découverte, Paris.
- Freysennet M., 2001, "Le modèle productif japonais n'a jamais existé", in R. Boyer, P.F. Souyri (coord.), *Mondialisation et régulations. Europe et Japon face à la singularité américaine*, La Découverte, Paris, 97-116.
- Freysennet M., 2005, "Trajectoires nationales et trajectoires des firmes : esquisse d'un schéma d'analyse", *Actes du GERPISA*, n°38, pp.25-62.
- Frigant V., 2005, "Vanishing Hand versus Systems Integrators. Une revue de la littérature sur l'impact organisationnel de la modularité", *Revue d'économie industrielle*, n°109, 29-52.
- Frigant V., Talbot D., 2005, "Technological Determinism and Modularity: Lessons from a Comparison between Aircraft and Auto Industries in Europe", *Industry and Innovation*, 12(3), 337-355.
- Gadde L-E., Jellbo O., 2002, "System sourcing—opportunities and problems", *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 8, 43-51.
- Galvin P., Morkel A., 2001, "The Effect of Product Modularity on Industry Structure: The Case of the World Bicycle Industry", *Industry and Innovation*, 8(1), 31-47.

- Greenan N., 1999, "Technologies de l'information et de la communication, productivité et emploi", in E. Brousseau et A. Rallet (coord.) *Technologies de l'information, organisation et performances économiques*, Rapport au Commissariat Général du Plan, Paris, 75-155.
- Hall P., Soskice D. W., 2001, *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford University Press, Oxford.
- Hatchuel A., Le Masson P., Weil B., 2006, *Les processus d'innovation. Conception innovante et croissance des entreprises*, Hermès-Lavoisier, Paris.
- Henderson, R., Clark, K., 1990, "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms", *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 9-30.
- Hirschman A.O., 1970, *Exit, Voice and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations and States*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.). Trad. Fr. : *Défection et prise de parole*, Fayard, Paris, 1995.
- Hobday M., Davies A., Prencipe A. (2005), "Systems integration: a core capability of the modern corporation", *Industrial and Corporate Change*, 14(6), 1109-1143.
- Jullien B., Smith A., 2005, "Studying the politics of the European industry: A political institutionalist approach to economics", *Actes du GERPISA*, n°38, 63-77.
- Langlois R.N., 2003, "The Vanishing Hand: the Changing Dynamics of the Industrial Capitalism", *Industrial and Corporate Change*, 12(2), 651-385.
- Langlois R.N., Robertson P.L., 1992, "Networks and Innovation in a Modular System: Lessons from the Microcomputer and Stereo Component Industries", *Research Policy*, 21(4), 297-313.
- Lazonick W., 2007 "Varieties of Capitalism and Innovative Enterprise," *Comparative Social Research*, 24, 21-69.
- Lazonick W., O'Sullivan M. (eds.), 2002, *Corporate Governance and Sustainable Prosperity*, Palgrave, New York.
- Lung Y., 2005, "The link between the diversity of productive models and the variety of capitalisms. A review of the literature and contextualisation using the car industry as a case study", *Actes du GERPISA*, n°38, 109-40.
- Lung Y., 2008.a, "Modèles de firme et formes du capitalisme: penser la diversité comme agenda de recherché pour la TR", *Revue de la régulation*, n°2, <http://regulation.revues.org/index2052.html>.
- Lung Y., 2008.b, "Peut-on développer une approche régulationniste de la firme ? Penser la diversité des modèles productifs et la variété des formes du capitalisme", in C. Laurent, Ch. du Tertre (coord.), *Régulation, Secteurs, Territoires*, L'Harmattan, Paris, 201-216.
- Mairesse J, Cette G., Kocoglu Y., 2001, "Les technologies de l'information et de la communication : diffusion et contribution à la croissance", *Economie et Statistique*, n°339-340, 73-91.
- Ménard C., 1990, *Economie des organisations*, La Découverte, Paris.
- Montalban M., 2005, "Financiarisation et modèles productifs: quelques propositions à partir du cas des industries pharmaceutiques et de la santé", *13th GERPISA International Colloquium*, Paris, 16-17 June, (CD-ROM proceedings).
- Montalban M., 2007, *Financiarisation, dynamiques des industries et modèles productifs : une analyse institutionnaliste du cas de l'industrie pharmaceutique*, Thèse de doctorant en sciences économiques, Université de Bordeaux.
- Paché G., Paraponaris C., 1993, *L'entreprise en réseau*, "Que sais-je ?", PUF, Paris
- Pavitt K., 2003, "Specialization and System Integration: Where Manufacture and Service Still Meet", in A. Prencipe, A. Davies and M. Hobday (eds.), *The Business of Systems Integration*, Oxford University Press, Oxford, 78-94.

- Piore M., Sabel C., 1984, *The Second Industrial Divide*, Basic Books. Trad. Fr.: *Les chemins de la prospérité : de la production de masse à la spécialisation souple*, Hachette, Paris, 1989.
- Prencipe A., Davies A., Hobday M. (eds.), 2003, *The Business of Systems Integration*, Oxford University Press, Oxford.
- Sako M., 2003, "Modularity and Outsourcing: The Nature of Co-evolution of Product Architecture and Organisation Architecture in the Global Automotive Industry", in Prencipe A., Davies A. and Hobday M. (eds.), *The Business of Systems Integration*, Oxford University Press, Oxford, 229-253.
- Sanchez R., 2000, "Modular architectures, knowledge assets and organizational learning: new management processes for product creation", *International Journal Technology Management*, 19(6), 610-629.
- Sanchez R., Mahoney J.T., 1996, "Modularity, flexibility, and knowledge management in product and organization design", *Strategic Management Journal*, 17, 63-76.
- Shimizu, 1999, *Le toyotisme*, La Découverte, Paris.
- Simon H., 1962, "The Architecture of Complexity", *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106(6), 467-482.
- Sturgeon T., 2002, "Modular production networks: a new American model of industrial organization", *Industrial and Corporate Change*, 11(3), 451-496.
- Takeishi A., Fujimoto T., 2003, "Modularization in the Car Industry: interlinked Multiple Hierarchies of Product, Production, and Suppliers Systems", in Prencipe A., Davies A. and Hobday M. (eds.), *The Business of Systems Integration*, Oxford University Press, Oxford, 254-278.
- Tolliday S., 1998, "The diffusion and transformation of Fordism: Britain and Japan Compared", in R. Boyer, E. Charron, U. Jürgens & S. Tolliday (eds.), *Between Imitation and Innovation*, Oxford University Press, Oxford, 57-95.
- Ulrich K., 1995, "The role of product architecture in the manufacturing firm", *Research Policy*, 24, 419-440.

Cahiers du GREThA *Working papers of GREThA*

GREThA UMR CNRS 5113

Université Montesquieu Bordeaux IV
Avenue Léon Duguit
33608 PESSAC - FRANCE
Tel : +33 (0)5.56.84.25.75
Fax : +33 (0)5.56.84.86.47

www.gretha.fr

Cahiers du GREThA (derniers numéros)

- 2009-03 : PETIT Emmanuel, *Emotions et décision économique dans le jeu de l'ultimatum*
2009-04 : BLANCHETON Bertrand, JEGOUREL Yves, *Les fonds souverains : un nouveau mode de régulation du capitalisme financier ?*
2009-05 : OLTRA Vanessa, KEMP René, DE VRIES Frans P., *Patents as a Measure for Eco-Innovation*
2009-06 : MOYES Patrick, *Mesurer les inégalités économiques*
2009-07 : CARAYOL Nicolas, CASSI Lorenzo, *Who's Who in Patents. A Bayesian approach*
2009-08 : FRIGANT Vincent, *La chaîne de valeur de l'industrie automobile est-elle soluble dans des pratiques socialement responsables ?*
2009-09 : ROUILLON Sébastien, *Un nouveau mécanisme décentralisant les équilibres de Lindahl*
2009-10 : PETIT Emmanuel, *Does indignation lead to generosity? An experimental investigation*
2009-11 : KECHIDI Med, TALBOT Damien, *Réseau de proximité et gestion des interactions techniques et organisationnelles : les firmes pivots de l'aéronautique*
2009-12 : DOUAI Ali, MONTALBAN Matthieu, *Institutions and the environment: the case for a historical political economy*
2009-13 : NICET-CHENAF Dalila, ROUGIER Eric, *FDI and growth: A new look at a still puzzling issue*
2009-14 : NICET-CHENAF Dalila, ROUGIER Eric, *Human capital and structural change: how do they interact with each other in growth?*
2009-15 : DOYEN Luc, PERREAU Jean-Christophe, *Sustainable coalitions in the commons*
2009-16 : YILDIZOGLU Murat, *Approche évolutionniste de la dynamique économique*
2009-17 : JULLIEN Bernard, *Approche institutionnaliste de la dynamique industrielle*
2009-18 : BELIS-BERGOUIGNAN Marie-Claude, *Analyse évolutionniste de la dynamique sectorielle*
2009-19 : JULLIEN Bernard, *L'analyse sectorielle institutionnaliste : projet et méthodes*
2009-20 : CORIS Marie, FRIGANT Vincent, LAYAN Jean-Bernard, TALBOT Damien, *Les dynamiques spatiales des activités productives*
2009-21 : CARRINCAZEAUX Christophe, *Les dynamiques spatiales de l'innovation*
2009-22 : OLTRA Vanessa, SAINT JEAN Maïder, *Innovations environnementales et dynamique industrielle*
2009-23 : CORIS Marie, FRIGANT Vincent, LUNG Yannick, *Changements organisationnels et diversité des formes institutionnelles*

La coordination scientifique des Cahiers du GREThA est assurée par Sylvie FERRARI et Vincent FRIGANT. La mise en page est assurée par Dominique REBOLLO.