



Le PT CRUISER – La madeleine de Chrysler
(voir rubrique Actualité du produit de Christian Mory)

La LETTRE du GERPISA

Réseau International
International Network

N° 142
Mai 2000

Editorial

Robert Boyer - Michel Freyssenet

LE MONDE QUI A CHANGE LA MACHINE

Un nouveau schéma d'analyse de l'industrie automobile

**Introduction à la huitième rencontre internationale du gerpisa
8-10 juin 2000, paris**

Une fois de plus, en dix ans, le paysage de l'industrie automobile mondiale a singulièrement changé. L'expansion des constructeurs japonais, à leur zénith au début de la décennie quatre-vingt-dix, ne semblait pouvoir être contenue par leurs compétiteurs américains et européens que si ces derniers assimilaient le plus rapidement possible les méthodes de gestion qui leur étaient prêtées. Les salariés, comme les fournisseurs, devaient admettre les nouvelles normes de production venues du Japon, sous peine de précipiter la ruine de leur employeur ou commanditaire.

La machine a-t-elle changé le monde?

Ce sentiment fut consacré par l'ouvrage d'une équipe du MIT (Womak, Jones, Roos), *The Machine that Changed the World*, qui montra, à partir d'une étude comparative systématique, la productivité nettement supérieure des usines d'assemblage des constructeurs japonais, quel que soit le pays d'implantation. Les auteurs expliquaient cette supériorité par l'adéquation de leur système de production aux exigences d'un marché international de plus en plus étendu, varié, variable et concurrentiel. Ce système de production était caractérisé, selon eux, par la chasse systématique aux gaspillages et à la non-qualité, par une offre automobile suivant au plus près l'évolution de la demande, par le pilotage de la production en fonction des commandes et par la participation active des salariés et des fournisseurs aux objectifs d'amélioration des performances. Pour exprimer l'esprit de ce système, ils l'appelèrent *lean production*...

THE WORLD THAT CHANGED THE MACHINE

A new approach for automobile industry

**Introduction for Eight GERPISA International Colloquium
8-10 juin 2000, Paris**

Once again, and over a ten-year span, the worldwide automobile industry has changed. The expansion of Japanese carmakers, at the pinnacle of their success at the start of the 1990's decade, only seemed capable of being dethroned by American and European competitors if the latter rapidly adopted Japanese management methods. Both workers and suppliers had to submit to new production norms established in Japan, or else witness the ruin of their employer or command source.

Did the Machine Change the World?

This general thesis was the object of a book, *The Machine that Changed the World*, published by an MIT research group (Womack, Jones, Roos). Relying on a systematic comparative study, the authors attempted to demonstrate the decidedly superior productivity level of Japanese carmaker assembly plants no matter the country they had been implanted in. According to the authors, the Japanese production system was characterized by the systematic flushing out of waste and quality lacks by providing an automobile supply that closely followed evolutions in demand, directing production in function of commands, and through active participation by workers and suppliers in achieving performance improvement objectives. To better define this system, the term *lean production* was forged.

In English : Editorial (p.1) : The World that Changed the Machine – Research Questions (p.4) : Collective conception, coordination, and Know-How – The World that Changed the Machine (p.7) – Firms News (p.13) : GM-Fiat Deal : the Game is Open ! ; (p.14) : « From Small to Big and Back ... » The Buying and selling of Rover and the Turnround of the BMW Internationalization Strategy ; (p.15) : Capital Alliance between Mitsubishi Motors and DaimlerChrysler – Automobile Regions (p.17) : Argentina–Brazil : New Automotive Regime - (p.4) – Book Note (p.20) : Citroën, essai sur 80 ans d'antistratégie, Joel Broustail et Rodolphe Greggio.

Tant dans les milieux professionnels que dans les milieux académiques, la cause parut dès lors entendue: un nouveau modèle productif était né et il était appelé à remplacer le vieux modèle dit "taylorien-fordien", qui avait démontré, par sa rigidité organisationnelle et le rejet social dont il était l'objet, son incapacité à répondre aux nouvelles exigences du marché et de la société

Et pourtant, quelques dix ans plus tard, cette conviction, quasi unanime, paraît émuée. Comment se fait-il que le système qui devait changer le monde n'ait pas empêché le pays qui l'a vu naître de sombrer dans une longue période de marasme économique qui n'est toujours pas achevée? Comment comprendre que des firmes comme Nissan, Mazda et Mitsubishi, considérées jusque là comme représentant le modèle de production japonais au même titre que les autres firmes, se soient retrouvées à la fin des années quatre-vingt-dix en situation de devoir rechercher des alliances capitalistiques ou d'être finalement absorbées pour éviter la faillite? Comment expliquer que l'expansion de Toyota et de Honda ait été ralentie, alors que simultanément les constructeurs américains et européens se redressaient, au point de mener aujourd'hui la danse des acquisitions-fusions-regroupements au niveau mondial?

Redevenus plus pragmatiques, les dirigeants des firmes déclarent volontiers maintenant rechercher et appliquer les meilleures pratiques constatées chez leurs concurrents, quels qu'ils soient. Est-ce que cette démarche moins dogmatique, considérant à juste titre que rien n'est jamais acquis, permettra pour autant de parvenir à une compétitivité durable? Suffit-il d'ajouter les meilleures pratiques dans tous les domaines de la gestion (conception, fabrication, achats, distribution) pour atteindre la plus haute performance?

Non pas un, mais trois modèles performants

C'est à l'ensemble de ces questions que le GERPISA pense pouvoir apporter aujourd'hui des réponses nouvelles, qu'il espère analytiquement plus rigoureuses et pratiquement plus opératoires, grâce aux travaux que ses membres ont menés au cours des années quatre-vingt-dix.

Deux modèles industriels originaux, et non pas un seul, ont émergé dans l'industrie automobile japonaise, le "modèle toyotien" privilégiant la "réduction permanente des coûts à volume constant" et le "modèle hondien" mettant en oeuvre une stratégie de profit tout à fait différente, fondée sur "innovation et flexibilité". Les performances remarquables des firmes qui les ont incarnés, Toyota et Honda, n'ont pas pour autant fait disparaître le "modèle sloanien", que Volkswagen a su adopter à partir de 1974 et dont il a exploité avec profit les possibilités dans un contexte de marché de renouvellement. Ces trois firmes ont été de fait les seules à avoir eu un "point mort" constamment et significativement au-dessous de leur valeur ajoutée (depuis vingt cinq ans), alors que tous les autres constructeurs ont connu des épisodes de non-rentabilité de leur activité automobile.

Ce ne sont pas les qualités intrinsèques et intemporelles de leurs modèles qui ont fait les performances de ces trois firmes, mais c'est d'abord la pertinence de leurs stratégies de profit par rapport aux "modes de croissance et de distribution du revenu" de leurs pays respectifs, que la donne internationale d'après 1974 a favorisés.

In both professional and academic circles, the subject thus appeared to be finalized: a new productive model had been born. It was destined to replace the old "Taylorian-Fordian" model that had proven its incapacity to respond to new market and societal demands due to its organizational rigidity and social rejection.

And yet, a short decade later, this quasi-unanimous conviction seems to have lost its zest. How come the system that was going to change the world was not able to prevent the country that gave birth to it from plunging into a long period of economic crisis, a period not yet over? How come firms such as Nissan, Mazda, and Mitsubishi, considered up to now as representative of the Japanese production model as well as other firms, were required at the end of the 1990s to seek out capitalistic alliances or become totally absorbed in order to avoid bankruptcy? How can one account for Toyota and Honda's diminished expansion while simultaneously American and European firms are recovering to the point of leading the acquisitions-mergers-alliance dance throughout the world?

In efforts to be more pragmatic, managers readily admit today that they are seeking to adopt and apply the "best practices" of their competitors no matter what they are. Will this less dogmatic approach, correctly recognizing that nothing is acquired, allow firms to achieve long lasting competitiveness? Does it suffice to simply add up the best practices in order to achieve high performance levels?

No one, but three productive models

GERPISA believes that it can respond to all of these questions with new insight, one based on a more rigorous and practical foundation thanks to research works carried out by its members during the 1990s.

Two new industrial models, not one, were simultaneously being developed in the Japanese automobile industry: the "Toyotan model" privileging "permanent reduction of costs at constant volume", and the "Hondian model" implementing a totally different profit strategy called "innovation and flexibility". However, the remarkable performances of the firms incarnating these models (Toyota and Honda) did not chase the "Sloanian model" away, seeing that Volkswagen adopted it as of 1974, and was able to exploit it profitably in the context of a renewed market. These three firms were in fact the only ones to have a "break-even point" that was constantly and significantly under their value added (since twenty-five years), whereas all other carmakers had experienced periods of non-profitability.

It is not the intrinsic and non-temporal qualities of these models that achieved the performance levels of these three firms, rather the relevance of their "profit strategie" to their country's "national income growth and distribution mode", that the new international context favoured after 1974.

Changes flottants et chocs pétroliers, en cassant la croissance mondiale, ont en effet provoqué la confrontation des économies industrialisées. Ont été alors en position favorable les pays dont la croissance était déjà tirée par l'exportation et dont la distribution du revenu national se faisait déjà en fonction de la compétitivité externe, comme précisément le Japon et la République Fédérale Allemande. Etaient particulièrement en phase les firmes dont la stratégie de profit était fondée, soit sur la "réduction permanente des coûts à volume constant" comme Toyota, soit sur "innovation et flexibilité" à destination notamment de l'exportation comme Honda, soit sur "volume et diversité" grâce à l'internationalisation, le rachat d'autres constructeurs et la commonalisation des plates-formes, comme Volkswagen.

Ces trois firmes ont rempli en outre une seconde condition essentielle de la profitabilité: un "compromis de gouvernement d'entreprise" entre les principaux protagonistes de la firme sur la "politique-produit", l' "organisation productive" et la "relation salariale" permettant de mettre en oeuvre de manière cohérente la stratégie de profit poursuivie. Les constructeurs japonais et allemands qui n'ont pas rempli l'une ou l'autre des deux conditions ont commencé à avoir des difficultés, bien avant donc que le tournant des années quatre-vingt-dix ne les mettent clairement à jour.

La nouvelle représentation de l'histoire industrielle de l'automobile qui se dégage des recherches effectuées n'a pas, c'est le moins que l'on puisse dire, la belle simplicité de celle du MIT, en trois modèles successifs, la "production artisanale", la "production de masse", la *lean production*, faciles à mémoriser et apparemment à appliquer! Faut-il le regretter? Cette représentation qui prévaut encore aujourd'hui a pour principal inconvénient d'être une fable. Contrairement aux apparences, une vision plus complexe et plus large de l'histoire du secteur automobile permet de dégager des règles générales valables pour toutes les périodes et tous les espaces, donc en fait des règles beaucoup plus opératoires, pratiquement et scientifiquement, que celle qui consiste à affirmer l'existence d'un seul modèle performant pour chaque grande période et d'en préconiser tout naïvement l'adoption.

Les deux conditions de la profitabilité

L'analyse des trajectoires des firmes et de leurs filiales effectuée par le GERPISA autorise à énoncer deux conditions essentielles de la profitabilité:

1. la pertinence de la "stratégie de profit" par rapport aux "modes de croissance et de distribution du revenu national" des pays dans lesquels la firme évolue,
2. la solidité du "compromis de gouvernement d'entreprise" qui permet aux acteurs de la firme (actionnaires, banques, dirigeants, salariés, syndicats, fournisseurs, etc.) de trouver et de mettre en oeuvre des moyens ("politique produit", "organisation productive" et "relation salariale") à la fois cohérents avec la stratégie de profit adoptée et acceptables par eux, en d'autres termes d'inventer ou d'adopter un modèle productif.

Les modèles productifs peuvent donc être définis comme des "compromis de gouvernement d'entreprise", qui permettent de mettre en oeuvre les "stratégies de profit", viables dans le cadre des "modes de croissance et de distribution du revenu national" des pays où les firmes déploient leurs activités, avec des moyens cohérents et acceptables par tous les protagonistes.

Floating exchange rates and petrol crises, by cutting back on worldwide growth, in fact provoked confrontation between industrial economies. To be in a favorable position, one had to have a income growth that relied on exports and whose national income distribution was already a function of external competitiveness, such as was the case for Japan and West Germany. Firms that were particularly in harmony with this mode of national income growth and distribution were those that had a profit strategy based either on "permanent reduction of costs at constant volume" such as Toyota or on "innovation and flexibility" notably oriented for exportation, such as Honda, or yet again a profit strategy based on "volume and diversity" to internationalization, the commonalization of car models platforms and the buying of other carmakers such as Volkswagen.

Apart from fulfilling this first criterion for profitability, the aforementioned three firms had also fulfilled the second: an "enterprise government compromise" between the main protagonists of the firm concerning "product policy", "productive organization", and "employment relationships", allowing for implementation of the chosen strategy in a coherent manner. Japanese and German carmakers that did not fulfill one or the other of the two criteria began to experience difficulties, thus well before the turning point of the 1990s that fully revealed these difficulties.

The new representation of the industrial history of the automobile resulting from GERPISA researches does not offer the same simplicity as the MIT representation, itself based on three successive models that were easy to remember and apparently even easier to apply! Should this be regretted? Though it continues to prevail to this day, it presents the unfortunate inconvenience of simply being a fairy tale. Contrary to appearances, we believe that a more complex and long term vision of the history of the automobile sector allows one to highlight general and valid rules for all periods and areas. These consist in more operational rules from a practical and scientific standpoint than those affirming the existence of a single performant model for each important period accompanied by naïve encouragement of its general adoption.

The two conditions for profitability

We are convinced that the analysis of firms and transplants trajectories carried out by GERPISA allows us to confirm the existence of two essential conditions for profitability:

1. The pertinence of "profit strategy" in relationship to "national income growth and distribution modes" in those countries where the firm evolves,
2. The solidity of the "enterprise government compromise" that allows the firm's actors (shareholders, banks, managers, workers, unions, and suppliers) to find and implement means ("product policy", "productive organization", and "employment relationships") that are both coherent in light of the adopted "profit strategy" and acceptable by all, in other words, the invention or adoption of a "productive model".

Hence, productive models can be defined as "enterprise government compromises" that allow "profit strategies" to be implemented, and that are viable within the "national income growth and distribution mode" of the country wherein firms are active, through coherent means accepted by all.

Inversement les firmes qui n'ont pas réussi à inventer ou à adopter un modèle productif, c'est-à-dire qui n'ont pas été durablement profitables, sont celles qui n'ont pas rempli au moins une des deux conditions de profitabilité: soit leur stratégie de profit n'était pas pertinente par rapport au "mode de croissance et de distribution du revenu national" ou est devenue non viable par suite d'un changement de "mode de croissance et de distribution du revenu" non perçu par les dirigeants, soit le "compromis de gouvernement d'entreprise" n'a jamais pu être bâti entre les acteurs de la firme, ou a été remis en cause par un des protagonistes.

Tel est, très brièvement résumé, le schéma d'analyse que l'on peut dégager des travaux menés par les membres du GERPISA depuis 1993. Son ambition ne peut être que de devenir un outil un peu plus pertinent que ceux dont on dispose pour poursuivre la recherche et éclairer l'action. Aucune théorie scientifique, aucun guide pour l'action ne peut prétendre à plus.

Inversely, firms that have not succeeded in inventing or adopting a productive model, i.e. those who do not benefit from long lasting profitability, are firms that have not fulfilled at least one of the two conditions required for profitability. Either their profit strategy was not pertinent relative to the national income growth and distribution mode or else became non-viable following changes in growth modes, or a "enterprise government compromise" was never elaborated among the firm's actors or else was rejected by one or several protagonists.

Very briefly, that is an introduction to analysis approach we have elaborated from research works of GERPISA's members. The unique ambition is that it becomes a tool more pertinent than the others to continue the research and more useful for the action. The Eight GERPISA International Colloquium will be an opportunity to discuss about it.

Questions de recherches – Research Questions

Nicolas Hatzfeld

CONCEPTION COLLECTIVE, COORDINATION ET SAVOIRS

Pour comprendre l'importante rationalisation de la conception dans l'industrie automobile, il est impossible de dissocier la coordination et les savoirs mis en œuvre. Tel est un des principes défendus par Benoît Weil qui a récemment soutenu une thèse en gestion sur la rationalisation de la conception dans l'industrie automobile au terme de dix années de recherche au sein de Renault¹.

La rationalisation de la conception se trouve au centre d'enjeux essentiels de l'industrie automobile. Ce domaine d'activité est soumis à une course aux nouveaux produits afin d'éviter l'usure des rentes de situation que constituent les véhicules existants. Par ses résultats, il dessine l'efficacité du dispositif industriel œuvrant en aval de sa propre activité. Les ressources qu'il mobilise ont pris en elles-mêmes une ampleur considérable (le bureau d'études de Renault a vu ses effectifs multipliés par dix en une trentaine d'années), et soulèvent donc avec une acuité croissante la question de la productivité. Cependant, l'activité de conception et ses modes de fonctionnement sont longtemps restés très mal connus et donc, a fortiori, les chemins de la rationalisation de cette activité. La recherche de Benoît Weil a été effectuée de la fin des années 1980 à la fin des années 1990 sur le mode d'une recherche-intervention et s'est impliquée dans les préoccupations et dans les processus d'apprentissage collectif. Elle permet de distinguer trois phases dans les processus récents de rationalisation de la conception.

COLLECTIVE CONCEPTION, COORDINATION, AND KNOW-HOW

In order to understand the important role played by rationalization in the realm of conception in the automobile industry, it is necessary to associate implemented coordination and know-how. This principle is defended by Benoît Weil who, following ten years of research at Renault, recently completed his doctoral dissertation on rationalization management in conception in the automobile industry.¹

The rationalization of conception is at the heart of essential issues involving the automobile industry. This field of activity is forced to design new products in order to avoid the wear and tear on guaranteed income engendered by existing vehicles. Its results thus establish the degree of efficiency of the industrial structure, working downstream in its own activity. The resources it mobilizes have themselves taken on a considerable role (over a thirty-year span, Renault's Research and Development office increased the number of employees by ten), and this increasingly emphasizes the issue of productivity. However, conception activity, its functioning modes, and as paths towards the rationalization of this activity remained obscure for quite a long time. Benoît Weil's research was carried out between the end of the 1980s to the end of the 1990s, and was based on a research-intervention model taking part in the preoccupations and procedures of collective apprenticeship. He thus distinguishes between three phases in recent procedures of conception rationalization.

¹ Benoît Weil, *Conception collective, coordination et savoirs. La rationalisation de la conception dans l'industrie automobile*, thèse de doctorat en gestion, école des Mines de Paris, 1999.

¹ Benoît Weil, *Conception collective, coordination et savoirs. La rationalisation de la conception dans l'industrie automobile*, thèse de doctorat en gestion, école des Mines de Paris, 1999.

La première phase, engagée à partir de 1987, correspond à l'émergence de la question de la transversalité dans la conception, entre métiers et entre fonctions. Le processus séquentiel alors en vigueur faisait se succéder différentes coordinations aux niveaux des concepts, des produits, des moyens de production et enfin de l'industrialisation et des achats. La montée de la complexité mettait en crise ce système séquentiel. En décloisonnant la coordination tout au long de la conception, la mise en place de la gestion par projets a constitué une réponse à cette crise.² Mais cet enjeu ne rend pas compte de toutes les formes de coordination alors en œuvre dans la conception. À côté de ces modes d'organisation, comme le soulignaient à cette époque Benoît Weil et Jean-Claude Moisdon, il existait différents niveaux de coordination. Au-dessous des chefs de service et directeurs, vers lesquels remontaient les problèmes non résolus et qui arbitraient selon des critères mêlés, techniques, économiques, institutionnels et administratifs, il existait entre les techniciens une coordination active et intense que les deux chercheurs appelaient le réseau adhocratique.² qui résolvait et qui continue de résoudre l'énorme majorité des problèmes.

La seconde phase de rationalisation, engagée en 1992, concerne la question des savoirs que la mise en place des projets a fait émerger. Ainsi, que l'organisation soit séquentielle ou par projet, les auteurs montrent que l'absence de résolution de certains problèmes ne résultait pas d'une absence de coordination entre les acteurs, mais plutôt d'un défaut de savoirs communs. Face à la complexité croissante des véhicules, les compétences tendent à se spécialiser et le compromis entre diverses logiques devient de plus en plus complexe. D'où la proposition de développer des savoirs d'interface et des acteurs d'interface, susceptibles de permettre cette coordination ainsi qu'une certaine capitalisation des connaissances d'un projet à l'autre.³ Le concepteur est de moins en moins défini comme un spécialiste qui sait et doit plutôt à chaque occasion se rendre capable de reconstruire les conditions de son savoir.

Face aux besoins de capitalisation des nouveaux savoirs, les organisations existantes n'apportent que des réponses limitées. Les organisations en projet ne favorisent pas le foisonnement des innovations, dont un nombre important rendrait incertaine la réalisation des compromis finaux. De plus, elles ne facilitent guère la capitalisation des connaissances d'un projet à l'autre. Pour leur part, les métiers ont du mal à faire reconnaître et valider, en dehors des projets, les innovations dont ils sont porteurs. D'un côté comme de l'autre, les organisations existantes tendent à reconduire non seulement un certain nombre de solutions déjà éprouvées mais également les architectures dans lesquelles s'insèrent ces solutions. Ces limites ont incité à rechercher l'équivalent des événements qui rythment les projets, en suscitant des pratiques de développement de savoirs innovants en coopération.

¹Christophe Midler, *L'auto qui n'existait pas. Management des projets et transformation de l'entreprise*, Paris, Inter Éditions, 1993.

²Jean-Claude Moisdon et Benoît Weil, "L'invention d'une voiture : exercice de relations sociales ?", *Gérer et Comprendre. Annales des Mines*, premier épisode, septembre 1992, n°28, p. 50-58.

³Jean-Claude Moisdon et Benoît Weil, "Capitaliser les savoirs dans une organisation par projets", *Le Journal de l'École de Paris du management*, avril 1998, p. 17-24.

The first phase, initiated in 1987, corresponds to the emergence of the issue of conception transversality, between trades and functions. The sequential procedure already underway provided for the successive movement of different types of coordination at the level of concepts, products, production means, and finally industrialization and purchases. The increase in complexity plunged this sequential system into a crisis.¹ By deconstructing coordination throughout conception, the establishment of project management constituted a response to this crisis. However, this issue does not take account of all coordination forms underway in conception. As Benoît Weil and Jean-Claude Moisdon underlined, different levels of coordination existed alongside these organization modes. Found under service managers and directors - who attempted to resolve problems and who arbitrated according to a mixture of technical, economic, institutional, and administrative criteria - one may also find active and intense coordination among technicians, dubbed the "adhocracy"² network by the authors, one that resolved and continues to resolve the vast majority of problems.

The second phase of rationalization, initiated in 1992, involves the question of know-how that the projects' establishment raised. Thus, whether organization was sequential or by project, the authors demonstrate that the absence of resolution of certain problems did not result from an absence of coordination between actors, but rather from a lack of commonly shared know-how. Faced with the growing complexity of vehicles, competencies tend to become more specialized and compromise between diverse logics becomes increasingly complex. Hence, the proposal to develop interface actors and know-how susceptible to favor this coordination as well as a certain capitalization of know-how from one project to the next.³ The conceiver is less defined as a specialist who knows, and rather must be capable of reconstructing the elements of his/her know-how at each new occasion.

Faced with the capitalization of new know-how, existing organizations only offer limited responses. Project organizations do not favor the emergence of innovations, whose large numbers would render the implementation of finalized compromises uncertain. In addition, they hardly facilitate the capitalization of know-how from one project to the next. Insofar as they are concerned, innovations emanating from trades have difficulty in being recognized and validated as distinct from projects. On both one side and the other, existing organizations tend to renew not only a certain number of already experienced solutions but also the very architecture wherein these are located. These limits encourage the search for equivalent events that impose a rhythm on projects by emphasizing the development of innovative know-how in cooperation.

¹Christophe Midler, *L'auto qui n'existait pas. Management des projets et transformation de l'entreprise*, Paris, Inter Éditions, 1993.

²Jean-Claude Moisdon et Benoît Weil, "L'invention d'une voiture : exercice de relations sociales ?", *Gérer et Comprendre. Annales des Mines*, premier épisode, septembre 1992, n°28, p. 50-58.

³Jean-Claude Moisdon et Benoît Weil, "Capitaliser les savoirs dans une organisation par projets", *Le Journal de l'École de Paris du management*, avril 1998, p. 17-24.

C'est à cette recherche que correspondent des réseaux multimétiers mis en place hors de projets précis de véhicules avec l'objectif de réaliser des demi-produits, des demi-technologies susceptibles de constituer des points de départ pour de nouveaux projets.

Par-delà leurs résultats inégaux, ces groupes multimétiers ont permis de préciser la compréhension de la capitalisation technique. Les savoirs de conception, nombreux et variés, sont également par principe incomplets et incertains : ils sont toujours insérés dans une dynamique de construction d'une connaissance, sans cesse remis en cause par le renouvellement des compromis et des agencements. Ainsi la question essentielle n'est pas celle de la conservation des savoirs mais de leur production et de leur reproduction. La connaissance doit toujours être retravaillée à travers l'organisation d'apprentissages croisés. L'organisation de la conception comprend plusieurs composantes : les métiers, les projets et l'amont des projets avec ces réseaux multimétiers.

Concernant la période actuelle et à venir, Benoît Weil propose d'envisager une troisième phase de rationalisation, qui aurait commencé lors de ces dernières années. L'innovation semble en effet avoir changé de sens. Pendant longtemps, elle s'est développée à l'intérieur de cadres relativement fixes, y compris durant les décennies récentes où elle s'appliquait en priorité à réaliser des gains en matière de qualité, de coûts et de délais. Or de nouveaux principes d'architecture et de nouvelles valeurs - de nouveaux "gènes" pour les produits - pourraient modifier sensiblement le produit et les conditions de sa conception. On peut ainsi supposer que la référence actuelle des projets, la plate-forme, soit dans l'avenir remplacée par un demi-produit fondé sur des références différentes. Ces innovations pourraient susciter de nouvelles formes de coordination des savoirs traversant l'organisations des projets, des métiers et de l'amont.¹

Un tel schéma correspond à l'histoire de Renault. Toutefois, les quelques repères et indications concernant les autres constructeurs indiquent une évolution voisine.² Ce schéma place au cœur des enjeux de conception la rationalisation de l'activité d'apprentissage collectif, par-delà les problématiques de contrat ou d'autorité. La force de cette logique d'apprentissage et de ses modalités s'impose, suivant la formule d'un concepteur : "Le vrai patron, c'est le boulot". Cependant cette rationalisation s'articule avec d'autres logiques comme la logique de firme, en particulier dans les relations fournisseurs-constructeurs. Comme le montre le co-développement, la conception traverse les limites de l'entreprise, ce qui réintroduit des rapports de pouvoir et de marché dans l'organisation de la conception et suscite des formes complexes de coopération. Ainsi, d'un côté, les types de coopération technique à la base - les réseaux adhocratiques évoqués plus haut - se renouvellent à travers les frontières inter-firmes.

1 Cf. également la thèse sur PSA de Bertrand Ciavaldini, *Des projets aux avant-projets ou l'incessante quête de réactivité*, thèse de doctorat de gestion, École Nationale Supérieure des Mines de Paris, 1996.

2 Takahiro Fujimoto, *The Evolution of a Manufacturing System at Toyota*, Oxford, Oxford University Press, 1999.

This type of research corresponds to multi-trade networks established outside of precise vehicle projects with the aim of achieving partial products, partial technologies able to constitute fresh starting points for new projects.

Beyond the rather uneven nature of their results, these multi-trade groups have allowed for a more precise comprehension of technical capitalization. The numerous and varied forms of conception know-how are also, by principle, incomplete and uncertain: they are always inserted within a dynamic of know-how construction, incessantly put to the test by compromise and agencing renewal. Thus the essential question is not that of conserving know-how, but of producing and reproducing it. Know-how must always be revisited through the prism of crossed apprenticeship organization. The organization of conception includes several components: trades, projects, and upstream multi-trade projects.

Insofar as the present and future are concerned, Benoît Weil proposes a third phase of rationalization that seems to have begun in the past few years. Indeed, innovation seems to have taken on a new signification. For a long time, it developed within a firmly fixed framework, even in recent decades where it was essentially applied to obtain improved quality and delays and lesser costs. Now, new architectural principles and values - new "genes" for products - could substantially modify the product and conditions surrounding its conception. One may therefore suppose that the present day reference for projects - the platform - might soon be replaced by a partial product based on different references. These innovations could bring about new forms of coordinating know-how throughout project, trade, and upstream organizations.¹

Such a scenario corresponds to the history of Renault. Some indications from other carmakers point to a similar evolution.² This schema places the rationalization of collective apprenticeship activity at the heart of conceptual issues, far beyond contract or authority problematics. The strength of this particular apprenticeship logic and its modalities thus imposes itself, and in the words of one conceiver: "The real boss is work". However, this type of rationalization interacts with other logics, such as firm logic, in particular in relationships between suppliers and carmakers. As co-development demonstrates, conception crosses over the firm's limits. This reintroduces power and market relations within conception organization, and also brings about complex forms of cooperation. Thus, on the one hand, technical cooperation forms found at the basic level - the aforementioned adhocrat networks - are renewed throughout inter-firm boundaries.

1 Cf. également la thèse sur PSA de Bertrand Ciavaldini, *Des projets aux avant-projets ou l'incessante quête de réactivité*, thèse de doctorat de gestion, École Nationale Supérieure des Mines de Paris, 1996.

2 Takahiro Fujimoto, *The Evolution of a Manufacturing System at Toyota*, Oxford, Oxford University Press, 1999.

D'un autre côté, l'établissement des compromis qui déterminent l'avancée d'un projet se trouve compliqué par les rapports marchands et de pouvoir entre firmes. Sans doute le développement de la conception modulaire permet-il de faire concorder ces différents niveaux de compromis. Il pourrait faciliter le développement de la relation marchande dans la sphère de la conception et faire ainsi espérer une réduction des coûts de conception. Il risque cependant de figer une architecture d'ensemble du véhicule et une distribution de la conception. À terme, il pourrait entraver les dynamiques d'innovation.

On the other hand, the establishment of compromises that determine a project's future becomes more complicated by market and power relationships between firms. Undoubtedly, the development of modular production might allow for improved harmony among these different levels of compromise. It could facilitate the development of a market relationship within the sphere of conception, and thus increase hopes for a reduction of conception costs. However, this runs the risk of mummifying a general vehicle architectural form as well as conception distribution. In the long run, it could even hinder innovation dynamics.

Le monde qui a changé la machine – The World that Changed the Machine (4)

Robert Boyer – Michel Freyssenet

(Nous poursuivons ici la présentation du schéma d'analyse des modèles productifs auquel nous sommes parvenus. Dans la Lettre n°139 nous avons énoncé ce qui nous était apparu comme les deux conditions essentielles d'une profitabilité durable pour les constructeurs automobiles, et dans la Lettre n°140, nous avons dressé un tableau des sources et des stratégies de profit. A partir de la Lettre n°141, nous avons commencé la présentation des modes de croissance et de distribution des revenus, des stratégies de profit et des modèles productifs compatibles, par celle du mode de croissance et de distribution du revenu "concurrencé-concurrentiel", de la stratégie de "diversité et flexibilité, du modèle "taylorien" et du modèle "woollardien". Nous poursuivons dans ce numéro par les mode de croissance et de distribution du revenu dont le point commun est d'avoir une distribution nationalement coordonnée et modérément hiérarchisée, les stratégies de profit de "volume", de "volume et diversité", de "réduction des coûts à volume constant", les modèles "fordien", "sloanien" et "toyotien").

Les mode de croissance et de distribution du revenu à distribution nationalement coordonnée et modérément hiérarchisée, les stratégies de profit de "volume", de "volume et diversité", et de "réduction permanente des coûts à volume constant", les modèles "fordien", "sloanien" et "toyotien".

Les mode de croissance et de distribution du revenu national à distribution nationalement coordonnée et modérément hiérarchisée se caractérisent par des accords nationaux ou de branche économique consistant à accroître continûment le pouvoir d'achat des salaires et à hiérarchiser modérément les revenus de telle sorte que le plus grand nombre puisse participer à la consommation de masse. Ils excluent les salaires de la concurrence entre firmes, qui dès lors se porte essentiellement sur les produits et les procédés. Il en résulte un marché régulièrement croissant jusqu'à atteindre le stade du renouvellement, et finement segmenté, sans qu'il y ait de cloisons étanches entre segments. Le travail est organisé en puissants syndicats, nécessaires pour négocier les accords de branche ou nationaux et susceptibles de les faire respecter par ceux qu'ils représentent.

Ces modes se différencient ensuite selon la source de la croissance. Celle-ci peut être la consommation intérieure, et dans ce cas ce sont les gains de productivité internes qui sont partagés.

(What follows is the continued presentation of our analysis schema for productive models. In GERPISA's Newsletter N° 139, we discussed what we perceived of as being the two essential conditions for carmakers to maintain long-lasting profitability, and in Newsletter N° 140, we established a list of profit sources and strategies. Beginning with Newsletter N° 141, we will be discussing income growth and distribution modes, and compatible profit strategies and productive models, through a presentation of the "competed-competitive" income growth and distribution mode, the "diversity and flexibility strategy", and the "Taylorian" and Woollardian" models. In this issue, we pursue with a discussion of income growth and distribution modes that demonstrate the same type of nationally coordinated and moderately hierarchized distribution, "volume" and "volume and diversity", and "reduction of costs at a constant volume" strategies, the "Fordian", "Sloanian", and "Toyotan" models).

Income growth and distribution modes within a nationally coordinated and moderately hierarchized distribution, "volume", "volume and diversity", and "reduction of costs at a constant volume" strategies, the "Fordian", "Sloanian", and "Toyotan" models

Income growth and distribution modes within a nationally coordinated and moderately hierarchized distribution system are characterized by national economic accords aimed at the continued increase of workers' buying power, based on a moderately hierarchized revenue structure, so that the greatest number of people may partake in mass consumption. This excludes competitive salaries between firms, hence essentially focusing on products and procedures. The result is a regularly growing and finely segmented market that reaches a renewal stage without the existence of incommunicable compartments between the segments. Work is organized according to powerful unions that play an important role in both national and/or branch negotiations, to be respected by all who represent them.

These modes then differ according to the source of growth. The latter can result from domestic consumption. In this case, internal productivity gains are shared.

La croissance peut être aussi tirée par les exportations, et dans ce cas le partage se fait en fonction de la compétitivité externe pour ne pas la compromettre. La compétitivité externe peut provenir des prix des produits exportés ou de leur spécialisation.

Trois stratégies de profit ont montré leur pertinence, avec toutefois des différences quant à la durée de cette pertinence. La stratégie de "volume" n'est pertinente qu'au début de la mise en place des "modes à distribution coordonnée et modérément hiérarchisée", avant que la demande ne se différencie par hiérarchisation des revenus. La stratégie de "volume et diversité" s'impose dès lors que la hiérarchie modérée des revenus est établie. Elle n'est toutefois pas la seule possible, notamment quand la croissance est tirée par les exportations. Dans ce cas la stratégie de "réduction permanente des coûts à volume constant" montre toute son efficacité, si les conditions sociales et politiques pour la mettre en œuvre peuvent être réunies.

La stratégie de "volume" et le modèle fordien

La stratégie de "volume" consiste à répartir sur le plus grand nombre de véhicules possible les frais qui ne sont pas immédiatement ajustables à la demande. L'idéal de cette stratégie est la production massive d'un modèle unique pendant le plus longtemps possible. Elle implique un marché croissant et homogène, se satisfaisant d'un ou de quelques modèles de voiture standardisés, et une main d'œuvre mobilisable en quantité suffisante pour une production indifférenciée.

C'est pourquoi la stratégie de "volume" ne fut viable, en régime capitaliste, que temporairement, dans les phases finalement courtes de décollage du marché automobile de masse. Elle fut celle d'Henry Ford avec la Ford T et de Volkswagen avec la Coccinelle. Seuls les régimes égalitaristes à économie centralisée, voire administrée, pourraient en théorie durablement garantir les conditions d'une stratégie de "volume". Mais ils n'offrent généralement pas les moyens pour la mettre en œuvre efficacement. L'expérience d'AvtoVAZ l'a montré dans le cas de l'économie soviétique. L'irrégularité des approvisionnements et l'impossibilité de décider des investissements, des salaires et du volume de la main d'œuvre n'a pas permis à AvtoVAZ d'obtenir dans son usine de Togliattigrad les mêmes résultats que ceux de l'usine Fiat de Mirafiori dont elle est pourtant la transposition. L'outil technique n'a pas de vertu en lui-même sans la relation salariale qui va avec.

La stratégie de "volume" exige en effet pour être mise en œuvre, outre de concevoir un produit répondant aux besoins basiques de transport individuel de la population, une organisation productive stabilisée permettant une production standardisée en flux continu et en augmentation régulière, et une relation salariale suffisamment attractive pour disposer d'un volume croissant de travailleurs et suffisamment contraignante pour leur faire accepter la répétition de tâches semblables.

Le modèle "fordien" a répondu à ces exigences par une politique produit consistant à offrir un modèle unique, "intégré", universel, fiable et le moins cher possible, à l'ensemble de la population ou à la clientèle moyenne de

Growth can also emanate from exports, and in this case, sharing is based on external competitiveness so as not to compromise it. External competitiveness can result from the prices of exported products or their specialization.

Three profit strategies have demonstrated their high degree of pertinence yet possess, nonetheless, some differences relative to how long this pertinence can last. The "volume" strategy is only pertinent at the initial establishment of coordinated and moderately hierarchized distribution modes", thus before demand becomes differentiated due to revenue hierarchization. The "volume and diversity" strategy can take over when a moderate hierarchy of revenues is established. However, it is not the only profit strategy available, especially in the case when growth is stimulated by exportations. In this event, the "permanent reduction of costs at constant volume" demonstrates the full range of its efficiency, of course, if political and social conditions favoring it are already in position.

The "volume" strategy and the Fordian model

The "volume" strategy consists in distributing costs among the largest number possible of vehicles, costs that are not immediately adjustable to demand. The strategy's objective is the massive production of a unique model for as long as possible. It relies on a growing and homogeneous market that is satisfied with one or a few standardized models, and also requires a mobilizable workforce of sufficient quantity so as to favor undifferentiated production.

This explains why the "volume" strategy" was only temporarily viable in capitalistic regimes during very short phases of mass automobile market take-offs, such as Henry Ford's Model T and Volkswagen's Beetle. Only egalitarian regimes based on a centralized and/or administrated economic system could, in theory, guarantee "volume" strategy conditions over the long term. However, the latter generally do not provide the means to efficiently implement this. An example is the AvtoVAZ experience in the case of the Soviet economy. Irregularity of supply and the impossibility of making investment, salary, and workforce volume decisions did not allow AvtoVAZ to obtain the same results as Fiat's Mirafiori plant for its Togliattigrad plant, even though the former was its direct transposition. Indeed, the technical tool only serves a purpose when it interacts effectively with employment relations.

Hence, the "volume" strategy requires the following in order to be implemented: conceiving a product that responds to basic demands for individual transportation of the population at large, a stabilized productive organization allowing for standardized production in regularly increased and continuous flow, and sufficiently attractive employment relationships so the firm may benefit from an increasing volume of workers, but sufficiently constraining so that they accept repeating similar tasks.

The "Fordian" model has responded to these demands with a product policy consisting in offering a unique, "integrated", reliable, and inexpensive model to the population at large or to an average clientele within each

chaque grand segment du marché; une organisation productive fortement intégrée, standardisée et continue, grâce au déplacement mécanisé et cadencé du produit et à la décomposition des tâches en opérations élémentaires redistribuées entre les postes de travail dans le seul but de saturer le temps de cycle; et une relation salariale assurant à des ouvriers sans qualification requise un salaire fixe non lié au rendement, dont le pouvoir d'achat progresse régulièrement. C'est Volkswagen qui est parvenu à construire le "compromis de gouvernement d'entreprise" fordien le plus robuste, puisqu'il lui a permis d'être profitable pendant près de vingt-cinq ans.

Le modèle "fordien" est entré en crise bien avant que le marché ne devienne de renouvellement dans les pays où il a été appliqué. La différenciation nationale des revenus et de la demande automobile a réduit en effet rapidement la viabilité d'une stratégie de "volume" et le "compromis de gouvernement d'entreprise" autour d'une organisation rigide et d'un salaire uniforme.

La stratégie de "volume et diversité", et le modèle "sloanien"

Cette stratégie combine deux sources de profit, longtemps considérées comme incompatibles. C'est General Motors qui a été amené dans les années vingt et trente à surmonter la contradiction entre ces sources de profit, en mettant en commun entre des modèles différents le maximum de pièces invisibles, et en réduisant donc leur diversité à la diversité perceptible par le client, à savoir essentiellement la carrosserie, l'habillage intérieur et les équipements. Cette invention stratégique, qui doit beaucoup à la contrainte exercée par l'évolution de la structure de la demande, a donc impliqué de concevoir une nouvelle architecture automobile.

Cette stratégie n'est toutefois possible que si la diversité de "surface" est commercialement acceptable. Pour l'être, la demande doit être modérément différenciée, économiquement, socialement et géographiquement. On ne la trouve que dans les pays où la distribution du revenu national, faite prioritairement sous forme de salaire, est coordonnée nationalement en fonction de la productivité interne ou de la compétitivité externe. La stratégie de "volume et diversité" implique également d'avoir à disposition une main d'oeuvre abondante acceptant la polyvalence pour faire face aux variations et à la variété de la production. Ces conditions ont été pleinement réunies dans un certain nombre de pays industrialisés, à partir des années quarante aux Etats-Unis, des années cinquante en République Fédérale Allemande, en France et en Italie, des années soixante au Japon et en Espagne, et quatre vingt-dix en Corée du Sud. Elles ne le sont plus aussi complètement et généralement depuis les années quatre-vingt. L'introduction d'une distribution du revenu plus "concurrentielle", notamment dans le secteur privé, alors que les salaires du secteur public restent dans l'ensemble coordonnés et modérément hiérarchisés, a fait naître un deuxième marché automobile beaucoup plus éclaté (tout-terrain, pick-up, monospaces, véhicules récréatifs, etc.) pour lequel la stratégie de "volume et diversité" est moins pertinente.

La politique-produit d'une stratégie "volume et diversité" doit donc être une politique de gamme finement hiérarchisée couvrant les principaux segments du marché, excluant généralement les modèles de très bas de gamme comme les

large segment of the market; a standardized, continuous, and strongly integrated productive organization based on mechanized and rhythmic displacement of the product, task breakdown into elementary operations redistributed among work stations with the sole purpose of saturating cycle time periods; and employment relationships guaranteeing workers lacking required skills a fixed salary that is not dependent on profits, and whose buying power regularly progresses. Volkswagen was able to develop the most robust Fordian "enterprise government compromise" since the firm proved to be profitable for almost twenty-five years.

The "Fordian" model experienced a crisis long before the market was renewed in countries where it had been applied. Indeed, national differentiation in revenues and automobile demand rapidly reduced the viability of a "volume" strategy and "enterprise government strategy" revolving around rigid organization and uniform salaries.

The "volume and diversity" strategy and the "Sloanian" model

This strategy combines two profit sources that had long been considered as incompatible. In the 1920s and 1930s, General Motors took on the task of overcoming the contradiction between these profit sources by having different models share a maximum number of invisible parts among them, thus reducing diversity to one only perceptible by the customer, in other words, bodywork, interior design, and equipment.

This strategy is only possible if "surface" diversity is commercially acceptable. For this, demand must be moderately differentiated from an economic, social, and geographic standpoint. This can only be found in countries where national income distribution, primarily in the form of salaries, is nationally coordinated in function of internal productivity or external competitiveness. The "volume and diversity" strategy also implies having an abundant work force at one's disposal that accepts polyvalence in order to face variations and variety in production. These conditions were fully satisfied in a certain number of industrialized countries beginning in the 1940s in the United States, the 1950s in West Germany, France, and Italy, the 1960s in Japan and Spain, and the 1990s in South Korea. Since the 1980s, generally speaking, these conditions have become less satisfied. The introduction of more "competitive" income distribution, notably in the private sector whereas public sector salaries remain coordinated and moderately hierarchized, contributed to the emergence of a more dispersed second automobile market (four-wheel drive, pick-ups, recreational vehicles, monospaces) for which the "volume and diversity" strategy is less pertinent.

The product policy of a "volume and diversity" strategy must therefore consist in a finely hierarchized range covering the principle segments of the market, and generally excluding both very low and high quality

modèles de très haut de gamme, de même que les véhicules "niches" correspondant à des catégories de clients numériquement trop limitées et à la pérennité trop incertaine. L'organisation productive doit permettre de gérer la diversité et les variations de la demande entre modèles, versions et options, de telle sorte que les sur- et les sous-capacités simultanées soient évitées et que la complexification des approvisionnements, de la conception, de la fabrication et de la distribution soient maîtrisées. La relation salariale doit, quant à elle, répondre à une double exigence: attirer la main d'oeuvre en abondance et valoriser sa polyvalence, être en cohérence avec la distribution modérément hiérarchisée du revenu national.

Le modèle "sloanian", du nom d'Alfred Sloan, CEO de General Motors, qui en est à l'origine et qui en a énoncé a posteriori les principes, est le modèle qui a mis en oeuvre la stratégie de "volume et diversité". Il repose sur un "compromis de gouvernement d'entreprise", passé essentiellement entre des managers et un ou des syndicats puissants et professionnalisés, donc prenant la forme d' "un compromis salarial", dans lequel l'acceptation de l'organisation du travail et la paix sociale sur la durée de l'accord ont pour contrepartie la croissance programmée du pouvoir d'achat des salaires, la progression dans la hiérarchie des emplois, l'extension de la protection sociale et des droits syndicaux.

La politique-produit "sloanienne" est multi-marques, offrant des gammes parallèles dont les modèles de même niveau partagent la même plate-forme, et offrent de nombreuses versions et options. L'organisation productive se caractérise par la centralisation des choix stratégiques et la décentralisation de leur mise en oeuvre au niveau des divisions; la filialisation ou la sous-traitance de nombreuses fabrications pour reporter une partie de la diversité en amont et trouver des compléments de volume chez d'autres clients; la polyvalence des machines (multi-spécialisées) et des lignes mécanisées de montage avec stocks tampons pour saturer l'outil de production malgré la variété des produits. La relation salariale est l'application du compromis salarial, tenant lieu de "compromis de gouvernement d'entreprise", sous le contrôle du syndicat, pour le compte d'ouvriers polyvalents, payé en fonction de la cotation des postes de travail occupés.

Bien que la politique-produit et l'organisation productive aient été clairement définies, dès les années trente par General Motors, le modèle "sloanian" ne s'est véritablement formé que dans les années quarante. Il a fallu attendre la synchronisation de la stratégie de "volume et diversité" et de la relation salariale avec le "mode de croissance et de distribution" américain, "autocentré, tiré par la consommation, grâce à la répartition modérément hiérarchisée des gains de productivité internes". Cette synchronisation a pris un tour spectaculaire, puisque l'accord conclu chez General Motors en 1946 après une grève de 113 jours a servi ensuite de matrice à la politique des salaires au niveau national.

Elle fut à l'origine des "trente glorieuses", période qui fut plus tard appelée, injustement pour Sloan et finalement improprement d'un point de vue théorique, de "fordiste". Ford et Chrysler se rallièrent au modèle sloanian. L'adoption progressive par la plupart des pays industrialisés dans les

models as well as niches vehicles corresponding to only a small number of uncertain customers. Productive organization must allow for diversity and variations in demand among vehicles, versions, and options, so that both over and under capacities will be avoided, and so that complexity in supply, conception, fabrication, and distribution be fully controlled. Insofar as employment relationships are concerned, they must fulfill two requirements: attract an abundant number of workers while valorizing polyvalence, and remain coherent within a moderately hierarchized national revenue distribution mode.

The "Sloanian" model (named after Alfred Sloan, General Motors director) is the model that implemented the "volume and diversity" strategy. It relies on an "enterprise government compromise" essentially established between managers and one or several powerful and professionalized unions. It thus takes on the form of a "worker agreement" wherein accepting work organization and promoting social peace is compensated by programmed growth in worker's buying power, promotions in the workplace, and the expansion of both social protection and union rights.

The "Sloanian" product policy is multi-brand, offering parallel ranges whose similar models share the same platform while offering a number of versions and options. Productive organization is characterized by the centralization of strategic choices and the decentralization of their implementation within divisions; relying on subsidiaries or sub-contractors for a number of fabrication steps so as to displace a part of diversity upstream and find automobile complements with other clients; machine polyvalence (multi-specialized) and mechanical assembly lines with buffers to saturate the production tool despite vehicle variety. Employment relationships consists in applying a worker compromise that serves as an "enterprise government compromise" under the union's control, and in the name of polyvalent workers paid in function of quotations of operations.

Even though product policy and productive organization were clearly defined as of the 1930s by General Motors, the "Sloanian" model was only genuinely formed in the 1940s. One had to await the synchronization of the "volume and diversity" strategy and employment relationships with the American "national income growth and distribution mode" that was "self-centered, consumer oriented, and having a moderately hierarchized distribution of internal productivity gains". This synchronization took on a spectacular turn following the agreement concluded at General Motors after a 113-day strike in 1946, and then served as a matrix for salary policy nationwide.

It was at the origin of the "abundant years" period, later called the "Fordist" period, an erroneous labeling and quite unjust for Sloan. Ford and Chrysler also adhered to the Sloanian model. The progressive adoption by most industrialized countries in the 1950s and of the

années cinquante et soixante du même mode de distribution du revenu qu'aux Etats-Unis, même si l'origine des gains pouvait être différente, conduisirent plusieurs constructeurs automobiles à essayer de faire de même: Peugeot, Renault et Simca en France, Fiat en Italie, Nissan au Japon. Un *one best way* semblait trouvé, et il ne manqua pas dans les années soixante d'experts pour annoncer une nécessaire convergence de tous les systèmes productifs.

Le modèle "sloanian" a commencé à connaître des difficultés à partir de la fin des années soixante. Il ne peut perdurer, on le sait, comme tout autre modèle, que si sa stratégie de profit est poursuivie et que si son "compromis de gouvernement d'entreprise" est respecté par les différentes parties qui l'on conclue. Au moment où il était présenté comme la "machine" produisant la société d'abondance et de loisir, les gains de productivité qu'il permettait diminuèrent aux Etats-Unis par suite du blocage des économies d'échelle. La demande devenant de renouvellement n'a pu être relayée par les exportations ou l'implantation à l'étranger.

En France et en Italie, ce fut la remise en cause du compromis salarial par les jeunes générations de salariés qui entrava son développement. Ces difficultés auraient pu vraisemblablement être surmontées, si les mesures monétaires prises par les Etats-Unis pour rétablir leur balance commerciale qui commençait à se dégrader n'avaient, par des enchaînements inattendus, conduit aux crises pétrolières et à la cassure de la croissance mondiale. Les modes de croissance et de distribution des revenus "autocentrés, tirés par la consommation avec partage modérément hiérarchisé des gains de productivité internes" furent déstabilisés par les modes "exportateurs avec partage des gains en fonction de la compétitivité externe", où le "modèle sloanian" trouva dès lors de bien meilleures conditions pour perdurer, en raison des économies d'échelle permise par l'exportation et du compromis salarial fondé sur la compétitivité extérieure. C'est à partir de 1974 que Volkswagen applique fructueusement le modèle "sloanian" grâce à une politique de croissance externe à l'échelle européenne, à la mise en commun systématique des plates-formes des modèles des marques rachetées, et à l'exportation.

La stratégie de "réduction permanente des coûts à volume constant" et le modèle toyotien

Dans cette stratégie, la réduction des coûts à volume constant se fait en toutes circonstances et continûment. Les autres sources de profit sont exploitées en quelque sorte que de surcroît, dans la mesure seulement où elles n'entravent pas la réduction prioritaire des coûts à volume constant. Celle-ci a pour objet de parer à toute éventualité pour demeurer profitable. Le monde est considéré comme fondamentalement incertain et le pire peut toujours survenir. L'entreprise doit s'y préparer. En conséquence, la stratégie consiste à abaisser les prix de revient par des actions constantes d'économies, aussi bien en interne que chez les fournisseurs. Dans le modèle fordien, c'est l'extension des volumes qui entraîne la réduction des coûts, dans le modèle toyotien, c'est la chasse aux coûts qui permet l'extension des ventes donc de la production. Cette stratégie, qui est celle de Toyota depuis les années cinquante, est particulièrement adaptée à un mode de croissance nationale fondé sur l'exportation de produits compétitifs par le jeu des prix et à un mode de distribution du revenu réglé sur cette compétitivité extérieure.

same revenue distribution as that of the United States, even if the origin of gains was different, led several carmakers to do the same: Peugeot, Renault and Simca in France, Fiat in Italy, Nissan in Japan. A "one best" way seemed to have been found, and during the 1960s many experts announced the necessary convergence of all productive systems towards this model.

The "Sloanian" model began to encounter difficulties at the end of the 1960s. As we all know, it can only last if all concluding parties respect both its profit strategy and "enterprise government compromise". While being presented as the "machine" generating the society of abundance and leisure, productivity gains it had generated began to decline in the United States following stagnation in economies of scale. Exportations or foreign transplantations could not take up emerging demands for renewal.

In France and Italy, this led to a rejection by younger generations of worker compromises, thus affecting development. These difficulties could have been surmounted if monetary policy enacted by the United States to readjust their progressively degrading trade balance had not, through a series of domino effects, led to the energy crisis and interruption of world growth rates. "National income growth and distribution modes that were "self-centered, consumer oriented, and having a moderately hierarchized distribution of internal productivity gains" were destabilized by modes based on "exporting with gain shares dependent on external competitiveness" wherein the "Sloanian" model encountered better conditions for long life due to economies of scale brought on by exportation and a worker compromise based on exterior competitiveness. From 1974 on, Volkswagen successfully applied the "Sloanian" model through a policy of growth outside of the European arena, the systematic sharing of platforms for brand models purchased, and exportation.

The "permanent cost reductions at a constant volume" strategy and the "Toyotan" model

With this strategy, cost reductions at a constant volume occurs continuously and in all circumstances. Other profit sources are additionally exploited only if they do not inhibit the main priority, that of reducing costs at a constant volume. The goal is to be prepared for any eventuality so as to remain profitable since nothing is really ever sure. This consists in reducing cost prices both internally and vis-a-vis suppliers through continuous savings. This has been Toyota's strategy since the 1950s. It is particularly adapted to a "national income growth and distribution mode" based on the exportation of competitive products through pricing and to a income distribution mode determined by exterior competitiveness. This has been Toyota's strategy since the 1950s. It is particularly adapted to a "national income growth and distribution mode" based on the exportation of competitive products through pricing and to a income distribution mode determined by exterior competitiveness.

Elle exige pour être mise en œuvre une politique-produit ignorant les modèles innovants en raison des risques financiers qu'ils font courir, une organisation productive évoluant constamment, et non par saut technologique, pour éliminer les "gaspillages" de toutes sortes, et une relation salariale permettant de faire accepter la réduction continue des effectifs à volume constant de production, que les salariés y contribuent eux-mêmes ou pas.

Le *modèle toyotien* répond à ces exigences par une politique-produit visant la demande moyenne dans chaque grand segment de marché en offrant des modèles aux caractéristiques commercialement bien établies, sans excès de diversité notamment d'options, et en quantité planifiée pour être régulièrement croissante; par une organisation productive en juste-à-temps, aussi bien en interne que chez les fournisseurs, dont le but est de faire apparaître les problèmes empêchant un flux continu et régulier à la source des gaspillages de temps, de main d'œuvre, de matières, d'énergie, d'outillage, d'espace; par une relation salariale incitant les salariés à réduire les temps standards au sein de chaque équipe, en faisant dépendre le montant du salaire et la promotion de la réalisation des objectifs de la direction en la matière.

Le "compromis de gouvernement d'entreprise" est passé principalement entre les dirigeants, les salariés et les fournisseurs. Il est fondé sur l'implication des salariés en échange de la garantie d'emploi, de progression de salaire et de carrière, et des fournisseurs en échange d'une garantie de commandes et de profit.

Le modèle toyotien a assuré à Toyota jusqu'au début des années quatre-vingt-dix une exceptionnelle expansion et profitabilité. Il pourrait paraître le modèle "optimal" puisqu'il assure la compétitivité de la firme, l'emploi et l'implication des salariés, et la satisfaction du plus grand nombre d'acheteurs.

En fait la compétitivité n'est pas assurée en toutes circonstances. Lorsque se développe une demande de modèles innovants, la firme incarnant le modèle toyotien ne peut y répondre et n'a d'autres choix que de copier le plus rapidement possible et d'améliorer les modèles innovants durablement validés par le marché. C'est pourquoi une firme comme Honda a pu se développer et être très profitable à côté de Toyota. Le modèle toyotien est mis en mal par les changements brutaux, aussi bien des taux d'intérêts que des parités entre monnaies, qui viennent ruiner d'un coup les efforts patients et continus exigés des salariés et des fournisseurs. Poussé à ses limites, dans un marché de travail tendu et d'une demande explosive, il est remis en cause par les salariés, comme ce fut le cas chez Toyota.

Au début des années quatre-vingt-dix, Toyota a été obligé de le changer substantiellement, au point qu'il va falloir, en toute rigueur, le dénommer autrement, lorsque l'on sera assuré qu'un nouveau "compromis de gouvernement d'entreprise" a bien été formé.

To be implemented, it requires a product policy that chooses to ignore innovative models because of their high financial risk. It also requires a constantly evolving productive organization that is not based on technological take-offs so as to eliminate "waste" of all sorts, as well as employment relationships that tolerate continued reduction in the number of workers at constant volume, whether workers contribute to it or not.

The Toyotan model answers to these demands with a product policy that aims at satisfying average demand in each large segment of the market. This is accomplished by offering models whose commercial characteristics are well grounded, have little excess in diversity (such as options), and are planified quantitatively so as to grow regularly. The method consists in applying a "just-in-time" productive organization both internally and with suppliers, the goal being to reveal problems inhibiting a continuous and regular flow at the origin of waste in time, workmanship, materials, energy, tools, and space. In addition, employment relationships motivate workers to reduce standard time spent within each workstation by making salary and promotion dependent on the accomplishment of management goals.

Directors, workers, and suppliers essentially agree upon the "enterprise government compromise". It is based on large-scale worker participation and investment in exchange for job security, pay hikes, and promotions. Suppliers, in exchange, obtain guarantees for a greater number of commands and profits.

Up to the 1990s, the Toyotan model conferred an exceptional degree of expansion and profitability upon the firm. It thus appeared to be the "optimal" model since it guaranteed for a firm's competitiveness, worker participation and job security, as well as general satisfaction on the part of all buyers.

However, competitiveness is not guaranteed in all circumstances. When a demand for innovative models develops, the firm incarnating the Toyotan model can not respond. It has no other choice but to copy and improve upon innovative models already on the market as quickly as possible. That is why a firm like Honda was able to develop and become profitable alongside Toyota. The Toyotan model is shaken by brutal changes, be they in exchange rates or currency parity levels, that can strike down with one blow all the patient and continual efforts demanded of both workers and suppliers. Pushed to its limits in a tense labor market coupled with explosive demand, it is then criticized by workers, as was the case in Toyota.

At the beginning of the 1990s, Toyota had to substantially change its model to the point where, in all honesty, it will soon have to be called by another name once a new "enterprise government compromise" has been elaborated.

Nouvelles des firmes – Firms News

GM-FIAT DEAL : THE GAME IS OPEN!*Giuseppe Volpato*

The agreement signed between GM and Fiat Auto for a 20% stake of Fiat in exchange for 5,1% stake of GM means a new step in the ongoing concentration process in the automotive industry. It is a deal as important as foreseen by scholars and practitioners. The level of competition in the sector has become so hard and so global that only a small number of car manufacturers can afford the huge amount of investments required by the introduction of the new technologies to be used for an enhancement of productivity standards and for a compliance to the future anti-pollution rules.

With the addition of Fiat Auto to the alliances GM already has in place, the American automaker has amassed stakes in a group of companies that accounts for nearly a quarter of the world's vehicle output, approximately 12.5 million vehicles. GM is the world's No.1 vehicle producer, Fiat Auto is No.7 and produces 2.4 million units in 1999. Other partners of the GM group are Saab (50% stake), Isuzu Motor Ltd. in which GM has a 49% stake, Suzuki Motor Corp. of which GM owns 10% and Subaru (20% stake) a division controlled by Fuji Heavy Industries.

It was inevitable for Fiat Auto to chose a very strong partner in order to look at the future with more tranquillity. So Fiat did it and picked up the biggest. "If I had been told when I was a boy that I would become a partner of GM, I'd never have believed it". So said Gianni Agnelli (the "Avvocato") making comments on the deal with the US auto giant to form an equity partnership.

In fact Fiat had another deal on the table: a merger with Daimler-Chrysler. Enrico Cuccia, the 92-year-old head of Mediobanca, Italy's most influential merchant bank and the historic strategic ally of both Fiat Group and Agnelli Family, was in favour of this solution. "Cuccia told me that the best thing to do would be to sell the Fiat Auto as a whole to Daimler-Chrysler and never thing about cars again, but I told him I can't do that. I can't go and retire to the island of Tonga with a backpack loaded down with billions of German marks. Our job is to make cars, to make cars of the future".

Evidently the patriarch of the Agnelli family couldn't accept to rid of the symbol of the Italian industry just one year after the first century of life celebration of Fiat company. It would be a disaster for his charismatic image as most outstanding member of the Italian industry. This solution is much more soft than the complete take-over envisaged by Daimler-Chrysler, but even less promising from the point of view of efficiency and rationalisation.

Many analysts consider the alliance to be a good move for both companies, if not for shareholders. It keeps Fiat out of the clutches of Daimler-Chrysler and enables GM to strengthen its position in Europe, by reducing development costs. The agreement will give his results in 2001 with a saving of about \$500 million prevalently gained in joined buying components. This saving should enhance in the time till \$2 billion a year by 2005 thanks to a growing integration process in buying components, in sharing power trains, engines and platforms.

Within this summer Fiat Auto and GM should put into place two 50-50 joint-ventures, the first one should organize the global component sourcing of the partners and the second one should coordinate research, design and production operations on engines and transmissions open to third parties supplying. New ventures will follow on financial activities and the platform sharing in connection with the lunch of new models, probably in 2005.

In fact platforms, engines and transmissions are the key areas being studied by the integration teams set up by the two companies to identify synergies. On this matter Fiat has an ambitious program aiming at reducing time-to-market and costs. The idea is based on the utilization of "superplatforms" based in the new technology experimented with the development of the Multipla model (the Fiat Auto's minivan) and named "spaceframe". Fiat approach is based on welding platform components on steel sections (it reminds the ribs of a boat's frame) constructed using bending machines that are less expensive than those needed for stamping big body's parts. This technology can be easily utilized to produce modular platforms. The modular platforms use a steel skeleton of variable thickness that is much cheaper and easier to produce than a traditional load-bearing platform. Fiat says the new technology allows to design some "superplatforms" and its goal is to reduce the total platforms from the current seven to just two. This modular platform also requires less floor space in the assembly plants than the monocoque because the majority of body's subcomponents are preassembled prior to the final body-in-white construction.

According to senior Fiat executives, the replacements for GM's next Opel/Vauxhall Corsa and Agila will share Fiat's new "small" platform with the next Fiat Seicento, Punto and Palio. At full production the small-car platform would represent a combined volume of more 2.5 million cars a year. In addition the Fiat's new "middle" platform, designed for the new Bravo/Brava and Marea and related Alfa Romeo and Lancia models, could provide the basis for future replacements for the Opel/vaxhall Astra, Vectra and Omega. That will create a common platform with about 2.2 million cars a year. GM and Fiat are reviewing their product plans to see when they can be merged, but the first vehicle off a common platform is likely to appear not before 2005.

Also the integration of engines and transmissions will play an important role in cost reducing. The GM and Fiat joint-venture on engine and transmission operations in Europe and Latin America will produce 5 million engines and transmission a year.

Will this reorganization scheme work? It is difficult to say. Every agreement is based on attractive opportunities. In this case the advantage comes from the fact that the partners are not on the verge of bankruptcy like Nissan in its deal with Renault and Rover with BMW. But this absence of urgency could plays badly giving the idea that Fiat Auto and GM have a lot of time to fix their integration. Let's wait and see.

“FROM SMALL TO BIG AND BACK ...” THE BUYING AND SELLING OF ROVER AND THE TURNROUND OF THE BMW INTERNATIONALIZATION STRATEGY

Andrea Eckardt, Mathias Klemm

In March 2000, BMW showed a turnround of its internationalization strategy that the automotive world had merely seen before in its history. The selling of Rover marks the failure of a internationalization strategy that had up to then been considered as a clever strategy towards “big is beautiful”. All of a sudden now the BMW motto is quite the opposite: “From big to small that’s beautiful”. By incorporating the Rover company in 1994 BMW became a full sortiment producer at once for quite a small price (800 bill. £). For the first time a premium car producer took over a mass producer.

From small to big” - The internationalization offensive

This take over took place in the context of a wider internationalization offensive of the BMW group which still was a rather small – but steadily expanding and very successful – family owned business and a Germany centered car exporter at the beginning of the nineties. In 1992, BMW announced to build its first foreign production plant in Spartanburg/USA; moreover the new chairman *Bernad Pischetsrieder* decided to integrate the then only assembly site in Rosslyn/South Africa into the production network, to establish a joint venture with Chrysler, to produce engines in Brazil, to launch an overseas assembly offensive, to purchase Rollce Royce (from 2003 onward) and last but not least to take over the Rover group. In addition to the relative low cost and the sheer size advantages two further factors made the deal seem ideal: the assumption of Rover being the British BMW pendant in the lower car segments and what we want to call the BMW-Honda-Rover triangle.

The ‘BMW-Honda-Rover triangle’ and the BMW/Rover product strategy

In order to understand the BMW Rover relationship one interestingly has to take into account Honda, too, because the latter had been deeply intertwined with both companies on the product, the production and personnel level.

After decades of decline and financial crises the – formerly named BLMC and later BL – Rover group managed to stabilize its business activities in cooperation with Honda from 1982 to 1994. Rover then seemed to reveal some remarkable similarities to BMW: the cars division consisted of three basic models (200/400, 600, 800, which were badged Honda-models except the 800, which was a joint development) situated in the lower and middle car segments, accompanied by some niche models (the Land Rover brand, MG, Mini), which supplemented the product structure of BMW (three basic models and some niche cars as well, situated in the middle and upper class segments).

Thus, in terms of product strategy BMW established a ,multi brand strategy’ (Mehrmarkenstrategie) with the Rover cars saturating the lower car segments and BMW the upper car segments.

Additionally, it tried to upgrade the Rover models in the premium niches of each segment thereby hoping to easily gain spill-over effects from its own the positive quality and sportive BMW image.

During the period of the Rover-Honda cooperation the latter introduced some of its own production methods in terms of quality measures and working structures at the Rover production sites. As BMW established its new plant in the US the assumption of similarities to the Honda product and production structures became obvious, too. BMW explicitly tried to adopt the Honda production system because it was thought to ideally fulfill the demands of high flexibility and quality, concerning both the product and the production process. In consequence and with regard to the Rover management BMW initially acted very cautiously and followed a hands-off-approach (exception: investment in the modernization of the production facilities and in the development of new products), at the same time showing sensitivity for the different sociocultural and national background thus emphasizing its autonomy and self-responsibility as an independent sister company. A driving force for that strategy also derived from the wish not to mix the two brands BMW and Rover but to demonstrate an independent – and in the case of Rover: British – identity of each.

The BMW/Rover crisis

Yet, that strategy did not turn out to be successful¹. Today it’s obvious that Rover was in a permanent crisis that had been latent until 1999. Then the crisis concerning the strategic aims of Rover broke open for the first time in February 1999, when the 1998 figures indicated increasing losses in sales of the Rover car division (1,87 bn. marks in 1998), what reduced the overall BMW profit by nearly one third (27,5 %, 903 mill. marks). At the same time the BMW company made the best profit in its history by increasing the profit by 24% (3,9 bn marks). Thus one couldn’t avoid to state an extraordinary polarization within the BMW group any longer. On its meeting of the supervisory board, the chairman Pischetsrieder then was ousted, as new and unforeseen chairman of BMW the former production and engineering VP Joachim Milberg was elected, who owed his appointment mainly to the joint vote of the workers’ representatives within the BMW supervisory board. CEO Milberg made some changes to the former strategy, especially in the management field towards the integration of the Rover management, yet he did mainly continue his predecessor’s strategy – basically the idea to keep Rover as an producer of its own marque of medium and small cars and to gradually modernize and restructure the Rover plants, esp.

1. This is also true for the implementation of Honda production principles in Spartanburg where the chief manager of the plant – a former Honda manager – was replaced.

Longbridge this time by applying the sister plant approach and demanding further reduction of the workforce.

Added together; the BMW group with Rover had entered the 21st century with the call of convergence on all levels – its product, production, purchase and sales activities. The first BMW developed Rover car, R75, should play a leading role in order to conquer the volume car markets.

“From big to small” – Selling Rover

On its meeting on 16 th of March 2000, the BMW board decided to break with its by then applied profit and internationalization strategy. It was mainly the family owner and the banks that insisted on selling the Rover division and the Land Rover brand to Ford. Only the Mini brand which shall be built in the Oxford plant will stay within the BMW group.

According to BMW all internal restructuration attempts despite being successful (reduction of stocks of about 60,000 cars, reduction of workers and capacities, quality and productivity improvement and shifting the purchase to the European continent) were absorbed by external developments: the global decline of the demand for Rover cars, its weakness on its home-market, the need to reduce prices by about £1.000 per car in Britain due to the increasing value of the british pound accompanied by the questioning of the state grants.

Who will own Rover in the future?

At the present point, the future direction of the Rover business is not clear except the fact that the group will be split up one more time.

For the selling of Rover BMW drew up some criteria to be fulfilled by the buyer. These are (1) granting financial securities, (2) offering a ready-to-sign-contract, (3) guaranteeing the future existence of the Longbridge factory at Birmingham and (4) releasing BMW from its obligations towards Rover.

BMW now is in negotiations with two companies with different approaches and strategies towards the future of Rover. The favorite partner, Alchemy Partners Ltd., a british risk holding funds, intends to concentrate on the sport car segment by labelling the new business “MG Car Company”. In cooperation with the niche car producer Lotus Cars, whose majority stake owner is the Malaysian car maker Proton, a new sports car shall be developed until 2002.

In all, the Alchemy Partners will strengthen and expand the MG brand, for which it will pay \$80 million, by developing new MG variants mainly for the US market.

Producing cars for other car makers shall help to save jobs at the Longbridge factory. Thus Alchemy will license the Rover name for seven years in order to continue with the Rover 25 and 45, the MGF and the Mini and possibly the R75, at the same time the workforce as well as the buildings shall be reduced to a great extent.

Since latest, BMW proves an offer of the Phönix consortium stemming from the former Rover chairman John Towers. He declared its intention to cooperate with the Longbridge workforce as the better solution.

The negotiations are accompanied by opposition activities from various sides with various motivations and interests. The announcement to probably sell Rover to Alchemy Partners evoked fierce criticism and reactions from the british workers, the public and from politicians. Thus the british parliament will prove the sale and its circumstances.

The government even accused BMW of lying by falsely having informed about its future plans and by having assured not to sell Rover. The AEEU (Amalgamated Engineering and Electricians Union) called for a boycott of the BMW car sales. Huge demonstrations with tenths of thousands of people were already made at Birmingham. In Germany, it is the German BMW/Rover dealerships that try to stop the sale of Rover by law in order to improve their chances to gain financial compensations.

All in all, the future of the Rover workers will look rather different as their factories are divided up among various owners as BMW, Ford and probably Mayflower and Alchemy Partners Ltd.. Ford has gained Solihull and the new development center at Gaydon. BMW itself will retain the newly built engine plant Hams Hall as well as the Oxford plant producing the new Mini and the Rover 75, the latter for supply to Alchemy Partners working under a job contract. The Swindon plant will possibly be sold off to Mayflower; only the Longbridge factory is to stay at the new owner, possibly Alchemy Partners, whose longterm commitment to the Rover brand must however be doubted.

In any case, observers of the Rover as well as the BMW destiny will have to be prepared for further surprises.

CAPITAL ALLIANCE BETWEEN MITSUBISHI MOTORS AND DAIMLERCHRYSLER

Hiroshi Kumon

Mitsubishi Motors Corporation (MMC), has earned considerable attention in terms of the international reorganization of the automotive industry, through its capital and business alliance with DaimlerChrysler AG. Although MMC made a mid-term management plan in 1998 and carried out some restructuring, it ultimately elected to enter a capital alliance with DaimlerChrysler. Negotiations started with the technical tie-up based upon MMC's GDI (Gas Direct Injection) technology and resulted in the capital alliance.

The Letter of Intent

DaimlerChrysler Chairman Jurgen E. Schrempp and Mitsubishi Motors President Katsuhiko Kawasoe signed a letter of intent in Stuttgart to form an alliance regarding capital and business of passenger cars and light commercial vehicles. The final contracts will be signed within the next few months.

- ✓ DaimlerChrysler will acquire a 34% equity stake (\225 billion) in MMC through a capital increase.
- ✓ The two companies will cooperate in the development of a small car. Nedcar will become a 50/50 joint venture between the two and will be the site for development and production of the small car based on a common platform and GDI engine technology.
- ✓ They plan to cooperate in the areas of development and design, purchasing, manufacturing, and sales of passenger cars and light commercial vehicles in the world market. However, the agreement excludes medium and heavy trucks and other commercial vehicles.
- ✓ Three DaimlerChrysler officials will sit on the board of directors, in proportion to their equity participation, as non-representative directors.

MMC's specific path

There are four characteristics of MMC that merit review: First, MMC, as its name implies, belongs to the Mitsubishi enterprise group. It became independent from Mitsubishi Heavy Industry (MHI) in 1970. MHI is the number one shareholder; number two is Mitsubishi Corporation (MC). Financial firms, belonging to the same enterprise group, are among the rest of the top ten shareholders. Both MHI and MTC have seats on the MMC board of directors. The enterprise group has not fully financed its member firms since the burst of bubble economy.

Second, MMC has engaged in business alliances with other foreign auto makers with the support of its enterprise group. When becoming independent from MHI, it entered into a capital and technical tie-up with Chrysler. When Chrysler later sold its equity stake in MMC to restructure own organization, MMC took over many of Chrysler's plants located in Asia and Australia. MMC also started a joint venture with Chrysler in the US, of which it also now holds 100% equity after Chrysler divested its share. In 1987, MMC entered an agreement with Daimler-Benz for the sale of Benz and other vehicles in Japan. Four of the Mitsubishi-related firms, including MMC, negotiated for a business alliance with Daimler-Benz in 1990. These business relations between MMC and Chrysler or Daimler did not themselves directly lead to the new alliance because they expired before the new alliance came into being, however, they probably contributed to its formation.

Third, MMC produces a range of vehicles, including passenger cars, light vehicles, trucks and buses. It has produced vehicles since before WWII. It manufactures passenger cars and commercial vehicles in a variety of sizes, from small to large. When the size of the market is increasing, then there are advantages to being a generalized automaker, however, when it is shrinking, then this is disadvantageous. In addition, MMC must put effort into developing energy-saving technology for its passenger cars and commercial vehicles.

Finally, MMC has accumulated superior technology in manufacturing and R&D. It implements small-lot production the most thoroughly among Japanese automotive makers. It also attaches greater importance to R&D and commits funds for the development of advanced technologies such as GDI, Invecs-II & Sports Mode Automatic Transmission, AYC & ASC All-Wheel Control Systems. Superior technology gives MMC an advantage in negotiations of alliances with other firms.

Why Alliance ?

Although MMC's share of the domestic market gradually increased from the mid 1970s to the mid 1990s, it has decreased since 1995. It recorded its largest volume of production of 1,400,000 units in 1991 and its highest market share of 11.7% in 1994. Its share is currently number four, following Toyota, Nissan, and Honda. In 1997, it reported losses for the first time and its interest-bearing liabilities increased to \2.1 trillion. Therefore, MMC created a mid-term management plan named RM 2001 (Renewal Mitsubishi 2001) in 1998. RM 2001 set the following management targets for fiscal 2000: sales of 1,200,000 units valued at \2,500 billion, a net profit of \10 billion, and a reduction of consolidated interest-bearing liabilities to \1,300 billion. The plan included restructuring measures to achieve these targets, which included a reduction in the number of passenger car models and platforms, a scheme for cost reduction, and a restructuring of production organization in Japan. The plan did not, however, include an alliance with a foreign automaker. MMC included the targets of this plan in its interim report for May 1999 and has succeeded in implementing this plan. At the same time, the global automobile industry is itself also in the process of reorganizing internationally. For example, Ford Motor acquired the passenger car division of Volvo. Since MMC has a joint business with Volvo at NedCar, Holland, the future of this operation is not on solid ground. Global environmental technology standards are also making progress among the world's leading automotive firms. MMC judged that it is very difficult to compete with such international reorganization of the industry in the area of the capital-intensive development of environmental technologies. Although MMC succeeded in reaching its management targets, it still holds interest-bearing liabilities of over \1 trillion. It is difficult to raise adequate capital to invest in the development of a large variety of products, ranging from passenger cars to trucks and buses. MMC has decided to form an alliance with Volvo for commercial vehicles, and an alliance with DaimlerChrysler for passenger cars. It will attempt to manage a reduction of platforms and the development of environmental technologies on the basis of these alliances.

Evaluation of the Alliance

For the time being, the two companies have drawn up a letter of intent, and they will reveal more concrete details about the alliance at a later date. It is still premature to attempt a thorough evaluation of this alliance. Below, I shall elaborate slightly on the aspects of management authority, the joint development of small cars, and complementary relations. First, in regard to management authority, DaimlerChrysler will acquire 34% of equity through the purchase of new shares to be allocated by MMC. Under Japanese law, this proportion of equity gives a shareholder the right to veto proposals concerning company management. On the other hand, MMC does not acquire equity in DaimlerChrysler. MMC is under the capital umbrella of DaimlerChrysler but it does not give DaimlerChrysler management authority. This much is clear from the percentage of equity share and the number of board members. MHI currently holds 27% of equity, making it the top shareholder in MMC at present. MHI and MC, combined, hold 35% of equity, just eclipsing the percentage that will be held by DaimlerChrysler. The entire share of equity held by all members of the Mitsubishi enterprise

Régions automobile – Automobile Regions

ARGENTINA – BRAZIL : NEW AUTOMOTIVE REGIME*Mario Sergio Salerno*

Argentina and Brazil have just agreed on a new automotive regime. To be a Mercosul regime, it must also be approved by the others partners (Paraguay and Uruguay). Anyway, since both countries are responsible for almost all automotive production in the region, the police tends to be a regional police. It is expected that the police will be formalised for the Mercosul until 1st July 2000.

Argentina and Brazil have had some diplomatic problems since the devaluation of Brazilian currency in January 1999. In spite of the over-evaluation of the Brazilian currency at that time, the current problem is also because it is written in the Argentinean constitution that local currency is linked to the US dollar.

As far as Brazil is the greatest producer and the greatest market in the region, the devaluation led to a greater relative cost to produce in Argentina, and some companies have relocated their production to Brazilian facilities.

In the recent years, 8 to 9% of Brazilian production were exported to Argentina, but 35% to 40% of Argentinean production was exported to Brazil. This means that Argentina is much more dependent of bilateral trade.

The agreement will come to an end in December 31, 2005. In general terms, Brazil have made some concessions to favour Argentinean production in the period.

Extra-region tariff:

- ✓ vehicles: 35%
- ✓ autoparts: 14, 16 and 18%, according to the part ("stand alone", subassembly), to be reached until 2006.

- ✓ Tariffs will be different for Argentina and Brazil: 7,5%, 8,5% and 9,5% in the first years for Argentina; 9,1%, 10,4% and 11,7% for Brazil.
- ✓ autoparts without production in the region: 2%

Local content (origin)

- ✓ regional minimum: 60%. New models: 40% in the 1st year, 50% in the 2nd, 60% from the 3rd year on
- ✓ Argentinian content during the period: 30% for passengers vehicles and light commercials; 25% for trucks

Flexibility of trade imbalance between the countries : comes to an end the 1:1 system.

- ✓ In the 1st year, the zero tariff between the countries will only be applied if the difference between imports and exports is below 6,2%. In the following years, the margin will be 10,5%, 16,2%, 22,2%. For the last two years of the agreement, the margin will be defined by a joint committee in 2003, but must be at least 22,2%.
- ✓ if the limits defined above were surpassed, the exporter must pay a tax of 70% of the external (extra region) tariff for vehicles, and 75% for components.

We must wait to see whether this agreement will be signed by all Mercosul members and if not, what will happens.

Actualité du produit

*Christian Mory***LE PT CRUISER
La madeleine de Chrysler**

Tout le monde (ou presque) connaît l'histoire des madeleines de Proust. L'écrivain explique, dans la « Recherche du temps perdu » que, en savourant des madeleines, il se trouve plongé dans le monde de son enfance, car il associe ce monde de l'enfance à la saveur et l'odeur des madeleines. Ceux qui ont moins de références littéraires, savent que certaines marques de café essaient de nous vendre leurs paquets dans des publicités qui mettent en avant, non pas la saveur du café proposé à la vente, mais le charme de notre femme, le souvenir de notre grand-mère ou l'atmosphère de l'Italie ou du Brésil. Bref, on associe un produit et une émotion et, en croyant acheter l'émotion, nous achetons le produit.

Cette idée a été développée par un anthropologue français, le docteur Rapaille, qui a d'abord essayé (en vain) d'appliquer la méthode associant concept et émotion au traitement des enfants autistes.

Le but du docteur Rapaille était d'associer des mots à une émotion afin que se fasse une « empreinte mentale » susceptible d'améliorer la mémoire. Ayant échoué dans le milieu médical, le docteur Rapaille est passé dans le monde des affaires, en commençant à appliquer sa méthode chez Procter & Gamble. C'est là qu'on a découvert que l'arôme du café faisait mieux vendre que le goût du café parce qu'il évoque une atmosphère familiale. Et c'est ainsi que la méthode est venue jusque chez Chrysler.

Chrysler cherchait à créer un véhicule qui soit à la fois spacieux à l'intérieur et compact à l'extérieur et qui suscite la sympathie. Le Docteur Rapaille a organisé des présentations préliminaires du concept prévu auprès d'échantillons de clients, clients qu'il a interrogés sur leurs émotions.

Les impressions recueillies ont permis d'améliorer petit à petit le concept jusqu'à aboutir à ce qui est aujourd'hui le PT Cruiser!

Le Chrysler PT Cruiser – les lettres P et T sont l'acronyme de *personal transportation* - est le deuxième véhicule de la nouvelle race des « néo-voitures » (ou des « rétro-mobiles », comme on pourra les désigner !) à faire son apparition sur le marché mondial après la Volkswagen New Beetle (voir la lettre du Gerpisa n°126). Il y a bien eu quelques véhicules « rétro » lancés par les marques japonaises mais ceux-ci n'ont pas duré longtemps et n'ont pas débordé du strict cadre du marché nippon.

Le PT Cruiser apparaît sous une mine plutôt sympathique et évoque la Chrysler Airflow de 1934 (aux Français, il rappellera plutôt la Peugeot 203 commerciale). Sa particularité, outre ses lignes originales qui sont destinées à susciter une certaine émotion, est d'offrir un habitacle spacieux à l'image des ludospaces français (Citroën Berlingo ou Renault Kangoo). Exactement comme la New Beetle, le PT Cruiser vise avant tout une clientèle américaine et est produit au Mexique (à Toluca).

Mais le PT Cruiser devrait permettre à Chrysler de revenir davantage sur le marché européen. En effet, la présence commerciale de Chrysler s'est limitée ces dernières années aux Jeep et au monospace Voyager. Or, la dernière génération de Voyager n'a pas recueilli beaucoup de succès, d'abord en raison d'une forte concurrence sur le créneau (autrefois, le Voyager était la seule alternative au Renault Espace) et également en raison de mauvais résultats aux essais de choc Euro-NCAP qui sont devenus une référence importante en matière de sécurité (il était assez gênant qu'un véhicule à vocation familiale n'offre pas une sécurité optimale). Chrysler a en outre échoué dans son effort de vendre la Neon sur le marché européen car la voiture était trop chère par rapport aux prestations offertes et d'un médiocre niveau de qualité.

1. L'histoire est racontée dans le Wall Street Journal du 4 mai 1999.

Lorsque DaimlerChrysler a repris Chrysler (il devient aujourd'hui difficile de qualifier de « fusion » ce qui s'apparente à une annexion), il était question que Chrysler soit relancé en Europe et constitue en quelque sorte le complément de bas et de milieu de gamme de Mercedes-Benz. Pour cela, il faut des produits. On a donc vu apparaître au dernier salon de Francfort (septembre 1999) un concept baptisé Java rappelant un peu une Golf. Après tout, puisque Volkswagen a décidé de monter en gamme et de « taquiner » Mercedes, il est logique que DaimlerChrysler vienne à son tour chasser sur les terres de Volkswagen.

Malheureusement, la catastrophe Smart est passée par-là et la stratégie de DaimlerChrysler semble faire machine arrière. On ne pourra sauver l'expérience MCC (et le réseau et l'usine qui vont avec) qu'en lançant une Smart à quatre places. DaimlerChrysler ne pouvant pas courir plusieurs lièvres à la fois, il hésite dans sa stratégie européenne entre s'appuyer sur la Smart avec le concours de son nouveau partenaire Mitsubishi et utiliser Chrysler. En tout cas, le concept Java a été abandonné au début de 2000.

En attendant que la réflexion progresse à Stuttgart, le PT Cruiser devrait relancer un peu Chrysler en Europe, même si les ambitions apparaissent limitées : on parle de 35 000 à 40 000 ventes par an sur le continent européen, ce qui n'est pas considérable. Il est également prévu de produire le PT Cruiser en Europe, dans l'usine Eurostar de Graz dont DaimlerChrysler a pris le contrôle total (il s'agissait au départ d'une société conjointe créée avec Steyr Daimler Puch pour assembler des Voyager). Cette initiative permettra de faire l'économie des droits de douane et des frais de transport et de soulager l'usine de Toluca.

Le PT Cruiser aura probablement un grand succès aux Etats-Unis mais il apparaît en Europe comme un véhicule de niche ou comme un produit d'attente. Il sera également observé avec beaucoup d'intérêt par la concurrence. Car, après la New Beetle, le PT Cruiser pourrait révéler une attente de la clientèle pour les réminiscences. Citroën ne prépare-t-il pas d'ailleurs pour le printemps 2002 une voiture (projet A 8) qui rappellera fortement la mythique 2CV ?

Une année d'un constructeur

Kémal Bécirpahic dit Bécir

AVTOVAZ (LADA)

(réalisé grâce à la *Revue quotidienne de presse*, du CCFA)

En juin 1999, le Financial Times écrit qu'AvtoVaz, dopé par la dépréciation du rouble face au dollar, accroît sa production, introduit de nouveaux modèles et lance une offensive à l'exportation. Le premier constructeur russe, qui se trouvait ces dernières années au bord de la faillite et qui doit 2,8 milliards de roubles (114 millions d'euros) au gouvernement, compte produire 680 000 voitures environ en 1999, contre 580 000 en 1998.

La Lada 110, commercialisée à un prix voisin de 5 000 dollars, a reçu un accueil favorable sur le marché russe et séduit des acheteurs en Grèce.

L'entreprise exporte également de faibles volumes de buggy Bronto (15 000 dollars) vers l'Algérie et le Maroc, et elle fonde de grands espoirs dans le tout terrain Niva 2123 qu'elle introduira avant la fin 1999.

La lutte contre les concessionnaires malhonnêtes menée en coopération avec les autorités et l'arrêt du recours au troc ont également contribué au redressement d'AvtoVaz, mais sa situation reste fragile. Le Handelsblatt raconte en juin 1999 que durant la période de chaos qui a suivi l'effondrement du pays, des dealers se sont installés par centaines aux abords de l'usine avec leurs grades du corps

et leurs chiens policiers pour faire le commerce des véhicules Lada. L'un d'entre eux est M. Boris Berezowski, conseiller du président Eltsine. Il a fait fortune en distribuant des Lada achetées à prix fixe sur une période déterminée et en profitant à la revente de l'inflation galopante. Les responsables de l'entreprise ont tiré les leçons de l'expérience et ne traitent plus qu'avec des revendeurs autorisés.

Le constructeur aurait besoin de capitaux étrangers pour moderniser ses installations, mais ses dirigeants hésitent à en céder le contrôle à un grand constructeur, tel que General Motors avec lequel ils négocient depuis plusieurs années. AvtoVaz doit en outre se préparer à une intensification de la concurrence sur le marché local. "Lorsque les droits de douane sur les voitures importées seront supprimés, AvtoVaz n'aura aucune chance", estime M. Andreyev, analyste chez Brunswick Warburg, qui prévoit le passage du constructeur russe sous le contrôle de General Motors.

M. David Herman, coordinateur des activités de General Motors en Russie, a confié au Handelsblatt du 7 juillet 1999 que le groupe voulait créer une société conjointe avec AvtoVaz ; la future société produira une voiture dérivée de l'Opel Astra T 3000. Le contenu local devrait s'élever à 50 % au bout de cinq ans. AvtoVaz n'a pas pour objectif l'assemblage de véhicules étrangers, mais le développement de nouveaux véhicules avec la coopération d'un partenaire fort.

Au Salon d'automobile de Moscou (août 1999), AvtoVaz a présenté la Kalina qui ne remplacera la Shiguli qu'en 2001, et la nouvelle Niva dont la production en petite série a débuté.

El Mundo croit savoir en septembre qu'AvtoVaz signerait un accord avec General Motors en octobre 1999 en vue de la construction d'une usine conjointe qui pourrait entrer en activité en octobre 2000. Le même quotidien précise fin février 2000 qu'AvtoVaz compte parvenir à un accord imminent avec General Motors. Les négociations portent sur la création d'une société conjointe destinée à la production de

100 000 voitures Niva (modèle 2130) et 20 000 Opel Astra par an. Le projet représente un investissement de 509 millions d'euros.

Le Handelsblatt écrit également qu'AvtoVaz va créer une société conjointe avec les autorités de Kiev (Ukraine) afin de mettre en fabrication la Lada dès 1999. Un millier d'unités seraient fabriquées en 1999, 5 000 unités en 2000 et 40 000 unités en 2003. Ce transfert de fabrication permettrait à AvtoVaz d'accroître la production de la Samara en Russie.

AvtoVaz aurait besoin de capitaux étrangers pour moderniser ses installations, mais ses dirigeants hésitent à en céder le contrôle à un grand constructeur

Mi-novembre, El Mundo signale que les voitures Lada seront désormais commercialisées sous la marque Vaz, dénomination plus en ligne avec celle de leur fabricant. La décision s'inscrit dans le cadre de la stratégie d'expansion internationale de l'entreprise.

Au début de l'année 2000, le conseil de surveillance d'AvtoVaz décide de lancer une émission de 32 millions d'actions afin de régler sa dette fiscale. Le prix de vente ayant été fixé à 500 roubles (18 euros) par action, dix fois supérieur au cours de la bourse, les actions ne devraient pas trouver preneur en dehors de l'État qui, de l'avis des analystes, devrait donc accroître sensiblement et rapidement sa participation dans le capital du constructeur, de 2,05 % à quelque 30 %.

Activités des membres

Michel Freyssenet a été interviewé par la radio France Info sur les discussions entre Renault et Volvo Trucks pour une alliance dans le poids lourds.

Il a participé à une émission de la chaîne de télévision anglaise Channel Four sur Rover dans laquelle on lui a demandé de retracer le redressement puis l'expansion de Renault depuis les années quatre-vingts.

Philippe Larrue soutiendra sa thèse de Doctorat en sciences économiques à l'Université Montesquieu-Bordeaux IV, à Pessac le mardi 23 mai 2000 à 9h15 sur le sujet : "La coordination des activités de recherche et d'innovation dans les phases d'émergence : le cas des batteries pour véhicules électrique et hybride". Composition du jury: F. Eymard, D. Foray, B. Jullien, Y. Lung, P. Saviotti

Note d'ouvrage – Book note

Nicolas Hatzfeld

CITROËN. ESSAI SUR 80 ANS D'ANTISTRATÉGIE

Joël BROUSTAIL et Rodolphe GREGGIO, Paris, Vuibert, 2000, 223 p.

En s'appuyant principalement sur la politique de produits de la marque aux chevrons, les auteurs se livrent à une réflexion sur les paradoxes d'une stratégie de firme. La stratégie de Citroën fut longtemps caractérisée par un anticonformisme couronné d'une réussite commerciale tandis que le marketing méthodique semble avoir entraîné, dans les dernières décennies, un effritement de l'image et des parts de marché. Ce paradoxe témoigne-t-il d'une anomalie dans l'histoire d'entreprise ou d'un modèle cohérent de stratégie d'innovation ? L'histoire de l'entreprise comporte trois époques. C'est d'abord Citroën sous André Citroën, son fondateur, de 1919 à 1934. Puis l'époque marquée par un concepteur de génie, André Lefebvre (père de la traction avant, de la 2 CV et de la DS) et par l'actionnaire principal Michelin. Et enfin la reprise par Peugeot, qui sauve à nouveau la firme mais l'entraîne à long terme dans une dangereuse banalisation des produits.

De son parcours fulgurant, le fondateur lègue en 1934 une politique de coûts et de produit, la supériorité technique des modèles permettant la production de masse. Ces principes sont repris durant la seconde période, où l'innovation sert la différenciation et la longévité du cycle de vie des modèles. Les auteurs se concentrent particulièrement sur cette époque qui leur sert à développer la notion d'antimarketing. Celui-ci réside dans la définition de produits susceptibles de répondre à plusieurs types de clientèle, plusieurs segments du marché. À ce multipositionnement apparent correspond une frange innovatrice et anticonformiste de consommateurs qui constitue une part du marché attachée à la marque.

L'orientation de Citroën pourrait être lue comme une absence de choix entre les stratégies de volume, de différenciation et de niche. Broustail et Greggio préfèrent y voir une antistratégie. Celle-ci se fonde sur l'innovation technique sous différentes formes, sophistiquée dans le haut de gamme ou épurée dans le bas, pour explorer des niches, déstabiliser les marchés en imposant de nouvelles références, étirer ses séries, mise en scène de la distinction.

En fait, derrière cette antistratégie, Citroën aurait alors suivi une métastratégie nourrie de trois influences : vision intuitive du marché et des espaces ouverts à l'innovation distinctive ; gouvernance spécifique de l'actionnaire Michelin visant à esquiver une concurrence frontale avec les autres firmes, ses clients ; identité d'entreprise, enfin, avec ses hommes et son organisation. Peugeot, qui doit redresser l'entreprise en la reprenant, lui applique des principes différents : cohérence de gamme, écoute du consommateur. Cette médication est mise en cause par les auteurs qui y voient la source d'un brouillage d'image et espèrent le retour de la DS.

CITROËN. ESSAI SUR 80 ANS D'ANTISTRATÉGIE

JOËL BROUSTAIL et Rodolphe GREGGIO, Paris, Vuibert, 2000, 223 p.

The authors of this book, analyzing product policy from the brand name to the smallest detail, raise a certain number of questions relative to paradoxes found within a firm's strategy. For a very long time, Citroën's strategy was characterized by a form of anti-conformism crowned with commercial success, whereas as marketing methods seemed to have provoked a breakdown in the both the firm's image and market shares over the last decades. Does this paradox underline an anomaly in the firm's history or rather a coherent model of innovative strategy ? The firm's history can be divided into three periods. From 1919 to 1934, Citroën was first and foremost André Citroën's firm, its founder. The next period was stamped with the influence of two important actors: the conceptual genius, André Lefebvre (father of front-wheel traction for the 2 CV and the DS), and the major shareholder, Michelin. Peugeot's takeover represents the last period. This saved the firm but also set it down a long dangerous path of producing ordinary and/or banal products.



Following his stupendous career, in 1934 the founder left behind him a product and cost policy, and the technical superiority of models allowing for mass production. These principles were adopted during the second period wherein innovation served as the motor for the differentiation and longevity of the models' life cycles. This book concentrates more particularly on this period, allowing the authors to develop the notion of "anti-marketing". This refers to the definition of products susceptible of satisfying several types of client demands and market segments. An innovative and anti-conformist range of consumers who constitute a market share devoted to brand names corresponds to this apparent multi-positioning.

Citroën's orientation can be interpreted as the absence of choice between volume, differentiation, and "pet" strategies. Broustail and Greggio prefer to call this an anti-strategy based on different forms of technical innovation - sophisticated ones for top-of-the-line products, less refined for lower quality products. This allows the firm to explore pet strategies, destabilize markets by imposing new references, extend series, and create new scenarios of distinction.

In fact, parallel to this form of anti-strategy, Citroën also developed a meta-strategy nourished by three influences: an intuitive vision of the market and spaces open to distinctive innovation; specific governance by the shareholder, Michelin, aimed at avoiding frontal competition with other firms, its customers; and last but not least, firm identity adhered to by both people and the organization. In taking over the firm, Peugeot, which had to set the firm back on a recovery path, applied a different set of principles, i.e. a more coherent product range and a more open ear to consumers. This prescribed "medication" is criticized by the authors of this book (hoping for the return of the DS) who consider that it confuses the firm's image.

Séminaires – Colloques

4th International workshop on teamworking (iwot 4), 4-5.09.2000, Workshop Focus and Themes : The aim of the workshop is to bring together researchers interested in the issues raised by teamworking.

It is intended that the workshop will include work from a variety of perspectives, disciplinary backgrounds and geographical areas. Enquiries about the workshop should be addressed to

Jos Benders, University of Nijmegen, Nijmegen Business School, PO Box 9108 - NL-6500 HK Nijmegen - the Netherlands ,
tel. +31 24 3611 835 -
fax +31 24 3611 933,
e-mail j.benders@bw.kun.nl.
Updated information can be found at :
<http://www.kun.nl/nbs>.

Informations pratiques

- ✓ pour préparer votre arrivée à la 8eme Rencontre des 8 - 9 et 10 juin 2000, consultez notre serveur Web : <http://www.gerpisa.univ-evry.fr/>
- ✓ Rubrique : 8ème Rencontre Internationale du GERPISA
- ✓ In order to prepare your arrival to the 8th International Meeting, 8 - 9 -10 june 2000, you can go to our web site : <http://www.gerpisa.univ-evry.fr/>
- ✓ Rubric : 8th International Meeting of the GERPISA

Netscape: Gerpisa - Huitième Rencontre Internationale

Location: <http://www.univ-evry.fr/labs/gerpisa/recontre/index.html>

GERPISA **Rencontre Internationale**

Réseau International

Huitième Rencontre Internationale

Paris, 8 - 9 - 10 juin 2000

Ces documents sont accessibles au format PDF [Adobe Acrobat Reader](#).

Pour les lire et les imprimer en PDF, téléchargez gratuitement le logiciel [Adobe Acrobat Reader](#).

- [Appel à communications](#)
- [Bulletin d'inscription](#)
- [Lieu de la rencontre](#)
- [Hébergement](#)

*GERPISA, Université d'Evry Val d'Essonne
À l'attention de Carole ASSELLAOU
4, Boulevard François Mitterrand - 91025 Evry Cedex
Courrier électronique : contact@gerpisa.univ-evry.fr
Tél. : (33 0)1 69 47 70 23 - Fax : (33 0)1 69 47 70 07*

Calendrier des réunions du Réseau

Vendredi 5 mai 2000

Journée de travail (14h-17h).
*Modules In Design, Production And Use :
 Implications For The Global Automotive Industry,
 Par Mari Sako.*

Mercredi 7 juin 2000

13^{ème} Comité International de pilotage (Paris).

Jeudi 8, vendredi 9 et samedi 10 juin 2000

8^{ème} Rencontre Internationale : Palais du Luxembourg, Paris.

LA LETTRE DU GERPISA

Sommaire du n° 142

- P.1. Editorial : *Le monde quia changé la machine – Un nouveau schema d'analyse de l'industrie automobile – Introduction à la huitième rencontre internationale du Gerpisa, 8-10 juin 2000* (Michel Freyssenet) ;
- p.4. Questions de recherches : *conception collective, coordination et savoirs* (Nicolas Hatzfeld)
- p.7. Le monde qui a changé la machine (Robert Boyer-Michel Freyssenet);
- p.13. Nouvelles des firmes : *GM-Fiat Deal The Game is Open !* (Giuseppe Volpato) –
- p.14. Nouvelles des firmes : « *From Small to Big and Back ...* » *The Buying and selling of Rover and the Turnround of the BMW Internationalization Strategy* ; (Andrea Eckardt, Mathias Klemm)
- p.15. Nouvelles des firmes : *Capital Alliance between Mitsubishi Motors and DaimlerChrysler* (Hiroshi Kumon)
- p.17. Régions automobiles : *Argentina–Brazil : New Automotive Regime* (Mario Salerno)
- p.17. Actualité du produit : *Le PT CRUISER, La madeleine de Chrysler* (Christian Mory) ;
- p.18. Une année d'un constructeur : *Avtovaz (Lada)* (Kémal Bécirspahic dit Bécir) ;
- p.18. Activité des membres ;
- p.20. Note d'ouvrage : *Citroën, essai sur 80 ans d'antistratégie*, Joel Broustail et Rodolphe Greggio. (Nicolas Hatzfeld) ;
- p.21. Séminaires-Colloques ;
- p.21. Informations Pratiques
- p.22. Calendrier des réunions du Réseau.

Supplément : Bibliographie.

Direction : Michel Freyssenet - Rédaction : Kémal Bécirspahic dit Bécir
 Collaboration régulière : Jean-Jacques Chanaron, Patrick Fridenson,
 Nicolas Hatzfeld, Christian Mory
 Traduction : Jennifer Merchant
 Mise en page : Carole Assellaou
 Mise en page sur Internet : Carole Assellaou et Paola Reyes

Les manuscrits sont à envoyer avant le 20 du mois
The manuscripts have to be sent before the 20th of the month