

DIXIEME RENCONTRE INTERNATIONALE DU GERPISA
TENTH GERPISA INTERNATIONAL COLLOQUIUM

La coordination des compétences et des connaissances dans l'industrie automobile
Co-ordinating competencies and knowledge in the auto industry

6-8 Juin 2002 (Palais du Luxembourg, 15, rue Vaugirard, 75006 Paris, France)

**CO-CONCEPTION DE PRODUITS-SYSTÈMES AUTOMOBILES :
UNE ÉTUDE EMPIRIQUE DU MÉTIER DE SYSTÉMIER.**

Patrick TRASSAERT

Depuis quelques années, les firmes du secteur automobile évoluent dans des marchés fortement concurrentiels. La guerre des prix est intense, la recherche de productivité aussi. Les gains offerts par les progrès techniques dans les outils de production sont jugés insuffisants, trop lents et peu différenciants. La bataille se déplace sur le terrain de l'organisation et des coûts indirects: la conception.

Le début de siècle naissant confirme *la tendance au développement de systèmes et de modules* conçus et livrés pré-assemblés aux constructeurs par des fournisseurs sélectionnés. Les constructeurs ne sont plus seuls à avoir une place importante dans la filière. Certains fournisseurs interviennent de manière plus décisive lors de la conception en élargissant les études à des systèmes techniques composés de plusieurs éléments. Ils deviennent des « *systémiers* » par intégration de produits différents dont l'objectif est de produire et livrer une fonction complète, que le constructeur va installer telle quelle directement sur les véhicules au stade de l'assemblage.

Si le systémier est généralement vu en tant que celui qui crée un système physique, *i.e.* un regroupement d'éléments avec l'objectif de réaliser de la productivité d'interfaces (figure 1), il doit également être compris comme celui qui rend possible et dynamise une organisation en réseau inter-entreprises (figure 2). Ces deux dimensions incontournables s'illustrent par l'exemple du *méta-système "Bloc-Avant"* (Trassaert, 1993).

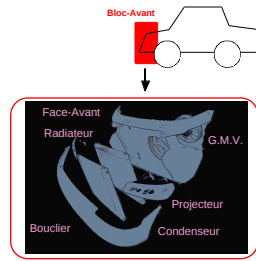


Fig. 1: Système technique (*hard*)

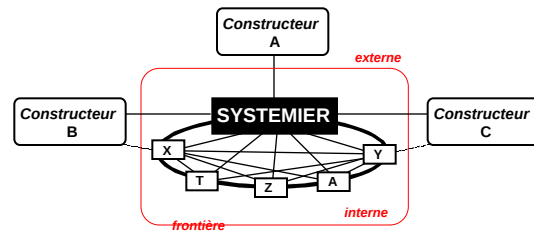


Fig. 2: Système organisationnel (*soft*)

Cette communication présente les résultats d'une enquête longitudinale réalisée en 1997 et 1998 auprès de 55 entreprises du secteur automobile en France. La collecte des données s'est effectuée par questionnaire, adressé à 435 acteurs professionnels et décideurs majeurs des évolutions en cours. L'échantillon final des 103 répondants (taux de réponse = 20,7%) est équilibré en nature de responsabilité des répondants. Le dépouillement des réponses procède d'une analyse statistique.

La démarche module-système

Dans un premier temps, nous définissons et caractérisons un concept au cœur de tous les débats actuels sur la conception automobile, mais au contour encore souvent imprécis.

L'idée de « démarche module-système dans l'automobile » apparaît clairement comme *une tendance lourde*, globalement favorable aux entreprises du secteur, même si l'expression renvoie à des représentations organisationnelles de niveau variable et si les mises en pratique sont encore limitées.

L'enquête propose une *compréhension de la dynamique en marche* : le contexte macro-économique et l'enrichissement du contenu technique des automobiles sont moteur dans la mise en place d'une approche système. On retrouve au niveau des freins les explications dorénavant classiques quant aux difficultés d'évolutions des organisations: résistance au changement et inertie des solutions existantes.

Le métier de systémier automobile

Dans un second temps, nous proposons une représentation du *nouveau « métier de systémier »*, centrée autour de quatre missions spécifiques (Trassaert, 1997,1999), respectivement par ordre d'importance selon nos répondants : (a) concevoir, industrialiser, fabriquer et livrer un produit/système technique, (b) rendre possible et dynamiser un réseau de firmes, (c) déployer une activité « anticipation - innovation » et (d) assurer une « veille

informationnelle acteurs-produit » pour identifier les besoins des constructeurs, détecter les attentes du client-consommateur. Le contenu de chacune des missions est détaillé à partir d'un traitement statistique des réponses.

Dans le cadre original de la co-conception, apparaît également la nécessité pour le pivot du réseau de disposer de compétences minimales relatives aux produits et technologies maîtrisées par les acteurs du réseau. Nous baptisons celles-ci « compétences d'interfaces ».

Choix de devenir systémier

Les possibilités d'évolution d'une firme à un moment donné sont contraintes par son évolution passée, ses « trajectoires organisationnelles ». Chaque fournisseur doit réfléchir sur (a) l'intérêt de « devenir rang 1 », et (b) l'opportunité de « rester rang 2 ».

Pour finir, cette communication tente de dégager les logiques susceptibles de peser sur le choix de devenir ou non systémier. Nous déduisons des réponses recueillies *les facteurs clés de succès pour se positionner en tant que systémier*.

Conclusion

Cette investigation empirique clarifie la démarche module-système, par laquelle les constructeurs automobiles sont amenés à confier des responsabilités plus complètes de conception et de fourniture de systèmes aux équipementiers qui ont opté pour cette voie.

Mais *tous les fournisseurs actuels ne deviendront pas systémier*. A travers notre étude émerge – en opposition à l'idée reçue – le fait que ceci peut parfois résulter d'un choix volontaire. *Les facteurs de détermination du systémier sont un mélange d'expertises techniques et de compétences molles* nécessaires pour assurer la maîtrise d'œuvre de la co-conception du produit/système physique et le pilotage du système organisationnel, le réseau d'acteurs.

Mots-clés : démarche module-système, co-conception, innovation, réseau, systémier.

**P.S. Cette communication résulte d'une part d'une expérience professionnelle chez un équipementier automobile, et d'autre part de la préparation d'un doctorat en Sciences de Gestion. Les opinions exprimées et la rigueur scientifique n'engagent que la responsabilité de l'auteur.*

Trassaert, P. (1993) *Bloc-avant, concept d'étude mais également démarche industrielle*, Congrès SIA-SFIP-ESCOM, Cergy Pontoise, mars 1993

Trassaert, P. (1997) *Trialectique d'un réseau de firmes mis en place dans le but de co-concevoir un produit/système: Cas du systémier automobile*, Tutorat collectif des I.A.E., 18 & 19 juin 1997, Paris

Trassaert, P. (1999) *Co-conception de produits/systèmes : Nouvelles méthodologies automobiles*, 1er Entretiens Polyméca, Valenciennes, novembre 1999