

Revue Internationale de

ISSN 0980-1472

systemique

APPROCHES COGNITIVES
DE L'ORGANISATION

Vol. 10, N° **1-2**, 1996

afcet

DUNOD

AFSCET

Revue Internationale de
systemique

Revue
Internationale
de Sytémique

volume 10, numéro 1-2, pages 107 - 129, 1996

Une approche cognitive du système concurrentiel :
le cas de l'industrie automobile

Roland Calori, Philippe Sarnin

Numérisation Afscet, août 2017.



Creative Commons

**UNE APPROCHE COGNITIVE DU SYSTÈME CONCURRENTIEL :
LE CAS DE L'INDUSTRIE AUTOMOBILE**

Roland CALORI ¹ et Philippe SARNIN ²

Résumé

Parallèlement au courant dominant de l'analyse des systèmes concurrentiels (Porter, 1980) se sont développées des approches cognitives (Huff, 1982; Lenz et Engledow, 1986; Porac *et al.*, 1987; Reger et Huff, 1993). Cet article présente une méthode originale d'analyse des systèmes concurrentiels, fondée sur les schémas cognitifs des dirigeants (Daniels *et al.*, 1994). Le protocole est appliqué à un panel de dirigeants-experts de l'industrie automobile. L'expérience montre la variété des schémas cognitifs et suggère des facteurs explicatifs de cette variété. L'approche cognitive permet d'enrichir l'analyse des groupes stratégiques et l'élaboration de scénarios d'environnement; à un deuxième niveau, elle contribue au développement personnel des dirigeants qui participent à l'exercice.

Abstract

Parallel to the dominant model of industry analysis (Porter, 1980), a cognitive model of competitive systems has received increasing attention (Huff, 1982; Lenz and Engledow, 1986; Porac *et al.*, 1987; Reger and Huff, 1993). This article presents a new method for mapping managers cognitive schemas of competitive systems (Daniels *et al.*, 1994). The protocol was implemented with a group of senior managers (experts) in the car manufacturing industry. The application shows the high diversity of schemas and suggests some influencing factors. Such a cognitive approach improves the analysis of strategic groups of competitors and helps design scenarios of future industry dynamics. Moreover it contributes to the personal development of the participants.

1. Professeur de Politique Générale de l'Entreprise, Groupe ESC Lyon, 23, avenue Guy de Collongue, B.P. 174, 69132 Ecully Cedex, France.

2. Directeur de Recherche, Institut de Recherche de l'Entreprise, Groupe ESC Lyon, 23, avenue Guy de Collongue, B.P. 174, 69132 Ecully Cedex, France.

Dans les années soixante-dix et quatre-vingt l'analyse des systèmes concurrentiels s'est fondée sur des modèles suggérés par les sociétés de conseil, inspirés du marketing puis de l'économie industrielle (Porter, 1980). Depuis quelques années, les stratèges et les chercheurs en stratégie ont redécouvert les vertus de la théorie des systèmes et découvert l'intérêt de la psychologie cognitive appliquée à l'analyse des systèmes concurrentiels (Huff, 1990; Eden et Radford, 1990). Dans cet article, les décideurs (dirigeants d'entreprises) sont considérés comme des experts du système concurrentiel dans lequel leur entreprise est engagée. Nous empruntons à Daniels *et al.* (1994) une méthode pour mettre en évidence les représentations mentales que les dirigeants ont de la concurrence dans leur industrie (concurrents et dimensions concurrentielles). L'application à un panel de 13 managers dans une industrie en voie de globalisation, l'automobile, montre la diversité des schémas cognitifs individuels, la richesse d'une analyse combinant l'ensemble des schémas individuels, et l'intérêt de confronter les schémas individuels pour stimuler un processus d'apprentissage.

Les dirigeants d'entreprises sont limités dans leur capacité à traiter l'information (Simon, 1945; Miller, 1956; Neisser, 1967; Tversky et Kahneman, 1974; Weick, 1979; Fiske et Taylor, 1991). L'individu collecte, traite et retient l'information cohérente avec ses modèles mentaux, résultats d'expériences passées. Ces structures mentales persistent tant que les actions qui en découlent donnent les résultats attendus. Seuls l'échec ou la confrontation à des expériences radicalement nouvelles peuvent conduire au changement de la structure cognitive (Grinyer et Spender, 1979). Les modèles et méthodes d'analyse concurrentielle mis au point par les professeurs et consultants – analyse des cinq forces concurrentielles, groupes stratégiques, analyses de portefeuilles multicritères, modèles de prévision parmi d'autres – ont pour objectif de corriger les biais cognitifs des managers.

Certains auteurs ont une vision plus optimiste des capacités cognitives des dirigeants. D'une part le processus de simplification d'une réalité complexe est une nécessité en cas de surcharge d'information (Schwenk, 1984). Sans leurs structures cognitives les décideurs seraient paralysés par la complexité (Weick, 1979; Hogarth, 1980; Kiesler et Sproull, 1982; Daft et Weick, 1984; Walsh et Fahey, 1986). L'expert se distingue du novice par la relative simplicité et la variété des structures cognitives qu'il a développées par l'expérience (Schvanveldt *et al.*, 1982). D'autre part, les dirigeants, dotés de pouvoir, influencent l'évolution du système concurrentiel par leurs décisions et les actions qui en résultent (Weick, 1979; Porac *et al.*, 1987).

L'explication de leurs schémas cognitifs pourrait alors avoir une valeur explicative et prédictive des évolutions de l'environnement. D'ailleurs dans le domaine de la prospective, les méthodes de consultation d'experts (parmi lesquels des décideurs) sont utilisées depuis des années pour construire des scénarios d'évolution des systèmes concurrentiels (Godet, 1985; Wack, 1985; Calori, 1989). Lenz et Engledow (1986) ont identifié cinq modèles d'analyse de l'environnement d'une entreprise : l'analyse structurelle de l'industrie (*cf.* Porter, 1980), l'analyse des réseaux d'organisations (« organization field », *cf.* Warren, 1967), l'écologie des ressources (*cf.* Pfeffer et Salancik, 1978), l'analyse des époques historiques (*cf.* Yankelovitch, 1982) et enfin le *modèle cognitif* fondé sur la compréhension collective de l'environnement par les dirigeants, acteurs dans le système. Ces auteurs concluent sur la nécessaire évolution du rôle des planificateurs : expliciter et développer les « cartes mentales » des dirigeants.

Plusieurs recherches récentes ont montré la richesse des analyses de systèmes concurrentiels fondées sur l'explication des schémas cognitifs et des règles de raisonnement des dirigeants (Johnson, 1987; Reger et Huff, 1993; Atamer, 1993). Les chercheurs et consultants qui pratiquent la consultation d'experts avec pour seul cadre théorique l'analyse des systèmes (Godet, 1985; Wack, 1985) constatent généralement la diversité des représentations mentales que les individus (interrogés séparément) ont d'un même phénomène. La combinaison des schémas cognitifs individuels se réalise au sein d'un groupe, réunion d'experts ou comité de direction d'une entreprise par exemple, par un processus d'interaction (Eden et Radford, 1990) qualifié de « socio-cognitif » (Ginsberg, 1990).

Cependant, la question de l'homogénéité ou de l'hétérogénéité des schémas cognitifs d'experts au sein d'une industrie est encore sujette à controverses. Certaines recherches empiriques ont montré l'homogénéité des schémas cognitifs des dirigeants au sein d'une même industrie (Spender, 1989; Porac, Thomas et Baden Fuller, 1989; Reger et Huff, 1993). Les arguments mis en avant par les auteurs sont les suivants : dans une industrie donnée les acteurs interagissent au sein d'associations professionnelles, ils partagent les mêmes sources d'information, et parfois les mêmes consultants et les mêmes cadres. En revanche, d'autres recherches ont montré la diversité des schémas cognitifs des dirigeants au sein d'une même industrie (Hodgkinson et Johnson, 1994; Daniels *et al.*, 1994). Hodgkinson et Johnson (1994) constatent cependant une relative similarité des représentations au sein d'une même entreprise et une relative similarité au sein d'une même fonction. Ces résultats sont conformes, d'une part à la théorie du paradigme organisationnel (Johnson, 1987) ou

« identité de l'entreprise » (HEC, 1988), et d'autre part à la théorie liant les structures cognitives au métier exercé (Dearborn et Simon, 1958).

Dans ce débat homogénéité ou hétérogénéité, l'influence du protocole d'analyse utilisé par le chercheur est probablement déterminante. Hodgkinson et Johnson (1994), Daniels *et al.* (1994) soutiennent que le mode de questionnement et la méthode d'agrégation des réponses ont biaisé les résultats des recherches passées dans le sens de l'homogénéité. Ils suggèrent un protocole qui laisse les répondants libres de proposer leur propre taxonomie. Pour cela ils ont mis au point une méthode appelée « *Visual card sort technique* » (Daniels, de Chernatony et Johnson, 1994), inspirée de la méthode de « *Full context repertory grid* », (Fransella et Bannister, 1977 ; Kelly, 1955) qui réduit l'intervention du chercheur au strict minimum.

La plupart des recherches passées qui ont conclu à l'homogénéité ont été réalisées sur des systèmes concurrentiels géographiquement limités : à un pays (Porac *et al.*, 1987 ; Porac *et al.*, 1989) voire à une agglomération (Reger et Huff, 1993). Comme le suggèrent des recherches récentes comparant les schémas cognitifs des dirigeants originaires de pays différents (Calori *et al.*, 1992 ; Hughes *et al.*, 1994), la diversité des contextes nationaux pourrait être une source d'hétérogénéité des représentations, ceci même dans le cas d'industries qualifiées de globales. Confrontés à un environnement international, les dirigeants n'adaptent pas toujours leur stratégie (Kogut, 1991) et leurs schémas cognitifs (Calori *et al.*, 1994). Si la recherche veut apporter des réponses utiles aux entreprises, elle ne peut négliger le caractère international de la concurrence dans la plupart des secteurs.

Pour ces raisons, nous avons choisi d'appliquer la méthode « *Visual card sort technique* » à la consultation d'un panel de dirigeants dans une industrie en voie de globalisation : l'automobile (Colombo et Comboni, 1991). L'objectif général est de montrer la diversité des schémas cognitifs des dirigeants, le bénéfice que l'on peut tirer de leur agrégation pour comprendre un système concurrentiel, et l'intérêt d'une confrontation des schémas mentaux individuels pour stimuler l'apprentissage et atteindre le degré de complexité cognitive requis pour survivre dans un environnement complexe (Ashby, 1958).

Cette perspective n'est pas incompatible avec le constructivisme de Weick (1979) pour qui les décideurs façonnent leur environnement. Elle suggère simplement de stimuler le processus socio-cognitif d'apprentissage au sein d'un groupe de décideurs.

PROTOCOLE DE CONSULTATION

L'objectif concret est d'analyser les relations de concurrence au sein de l'industrie mondiale de l'automobile : identifier les concurrents en présence, leurs caractéristiques, ressemblances et différences, les sources d'avantages vs. désavantages concurrentiels (ou dimensions sur lesquelles s'exerce la concurrence), et des scénarios d'évolution future des forces concurrentielles.

Le protocole a été établi avec une préoccupation primordiale : minimiser l'intervention du chercheur afin de mettre en évidence les règles de raisonnement propres aux dirigeants. Le protocole est composé de deux entretiens (d'une durée respective de 1 heure et 2 heures).

Au cours du *premier entretien*, il s'agit d'identifier les concurrents, leurs positions (groupes stratégiques) et les construits décrivant les relations de concurrence.

La technique de « *Visual card sort* » a été choisie car elle ne présuppose en rien les structures cognitives du répondant (Daniels *et al.*, 1994). La validité de cette technique a été testée par rapport à la méthode des grilles de répertoire dont la validité est reconnue (Kelly, 1955). Les tests ont montré la convergence des résultats (Daniels *et al.*, 1994).

L'entretien est individuel ; le chercheur demande au répondant de nommer les entreprises en concurrence avec la sienne dans l'industrie de l'automobile au plan mondial. Les noms de ces entreprises (y compris la sienne) sont écrits sur de petits cartons. Les cartons sont ensuite donnés au répondant qui doit les disposer sur la table devant lui, en fonction des ressemblances et différences entre entreprises : groupant les entreprises qui se ressemblent, « sont les plus proches concurrents », séparant les entreprises ou les groupes qui diffèrent, « sont de lointains concurrents ». La partition qui en résulte est considérée comme le schéma dominant, le plus représentatif du système concurrentiel d'après le dirigeant ; elle ressemble à une carte des groupes stratégiques (Porter, 1980) sans que les dimensions aient été encore explicitées. Le chercheur demande au répondant d'expliquer pourquoi les entreprises ont été regroupées ou différenciées ainsi. Les réponses permettent d'identifier les construits importants d'après le dirigeant (qui l'aident à catégoriser la concurrence). Un construit principal et souvent un construit secondaire sont mis en évidence, certains construits de moindre importance sont également identifiés aux cours de la discussion. Ces construits sont écrits sur d'autres cartes dans le langage employé par le répondant. Lorsque l'explication de la première partition est achevée, une photographie de la disposition d'ensemble des cartons est prise. Les cartons nommant les concurrents sont mélangés

et l'on demande au répondant de les disposer éventuellement d'une autre manière qui révélerait une autre dimension de la concurrence entre firmes. Ainsi de suite, jusqu'à ce que le répondant n'ait plus de nouvelle partition à suggérer. En clôture de cette première partie, une question ouverte permet éventuellement d'ajouter d'autres dimensions concurrentielles oubliées dans les phases précédentes.

La deuxième partie de l'entretien utilise les cartons sur lesquels ont été écrits les construits qui expliquent les relations de concurrence entre firmes. Le chercheur demande au répondant de regrouper entre eux les construits similaires et d'expliquer leur similarité. Ensuite le répondant doit classer les grappes de construits ainsi obtenues en fonction de leur importance dans le système concurrentiel. Une photographie du schéma d'ensemble est prise. L'ensemble de l'entretien est enregistré pour permettre des vérifications ultérieures.

Les figures 1a, 2a, 3a et 4a montrent des exemples de partitions des concurrents ; les figures 1b, 2b, 3b et 4b montrent des exemples de hiérarchies de grappes de construits.

Cette méthode élimine le biais d'analyse de contenu d'entretien par le chercheur, c'est le répondant lui-même qui élabore ses schémas cognitifs. Contrairement à la situation d'une discussion, nécessairement linéaire, le répondant a une vue complète de l'ensemble des construits qu'il peut réarranger à sa guise à tout moment.

Au cours du premier entretien le répondant a explicité sa vision simplifiée, probablement partielle et partielle du système concurrentiel. Cette réponse individuelle a une valeur en soi. Dans le langage des « stratégies » elle produit une ou plusieurs « cartes des groupes stratégiques » et une liste hiérarchisée des sources d'avantages concurrentiels. L'intégration des réponses individuelles permet de construire le système : liste complète hiérarchisée des concurrents (cf. Tableau 2), liste complète des construits (le Tableau 4 montre une liste réduite de construits).

Le deuxième entretien également individuel est fondé sur les données intégrées des premiers entretiens. Trois phases composent cette deuxième étape.

Les premières partitions de concurrents, produites par tous les répondants, sont présentées à chacun d'entre eux. Pour chaque partition, le répondant évalue : la ressemblance avec sa propre représentation de la concurrence, puis son degré de compréhension de la logique à la base de la partition. Il est important de noter que les répondants ne connaissent ni l'origine, ni la dimension des partitions qui sont soumises à leur jugement. Cet exercice

permet de tester la fiabilité de la méthode. En effet, quelle conclusion tirer si le dirigeant ne reconnaissait pas sa propre réponse à un mois d'intervalle ? Les indices de similarité et de compréhension permettent également de mesurer indirectement l'homogénéité/hétérogénéité des réponses. Enfin, confronté à la diversité des réponses le dirigeant relativise ses propres schémas.

Les profils de tous les concurrents cités au cours des premiers entretiens (par l'ensemble des répondants) sont évalués par le dirigeant en considérant comme critères tous les construits identifiés au cours des premiers entretiens (par l'ensemble des répondants). Le tableau qui en résulte (voir un exemple simplifié au Tableau 4) donne une analyse complète des positions concurrentielles. Les réponses de l'ensemble des experts pourraient être utilisées pour une analyse typologique produisant une nouvelle partition en groupes stratégiques, elles pourraient également être utilisées comme base d'un travail d'étalonnage (*benchmarking*).

Le répondant ayant pris connaissance de tous les construits identifiés au cours des premiers entretiens (par l'ensemble des experts) est interrogé sur l'évolution future de chaque construit. Lorsqu'une variation est envisagée, elle est notée sur un petit carton, dans le langage du répondant. L'ensemble des cartons décrivant des variations sont remis à l'expert qui se prononce sur d'éventuelles relations de cause à effet entre les évolutions de construits. Une fois de plus le répondant arrange le schéma lui-même, dans ce cas un schéma décrivant la dynamique concurrentielle. De nouveaux construits peuvent être ajoutés au schéma, les relations entre construits sont matérialisées par des flèches. Le résultat est photographié et constitue un scénario d'évolution de la concurrence, à comparer aux scénarios imaginés par les autres experts.

La base de connaissance ainsi constituée (notamment : positions concurrentielles et scénarios de dynamique concurrentielle) peut être mise en commun pour préparer une réunion (d'experts ou de membres d'un comité de direction) au cours de laquelle les interactions permettent d'enrichir la connaissance du système concurrentiel.

APPLICATION PARTIELLE À L'INDUSTRIE DE L'AUTOMOBILE : RÉSULTATS

Le groupe d'experts

Le panel de dirigeants-experts est composé de membres des comités de direction de quatre constructeurs généralistes dans l'industrie automobile : deux constructeurs français (A et B), la division européenne d'un constructeur américain (C) et le siège d'un autre constructeur américain (D), au total

13 personnes. Cette composition permet d'analyser l'influence du pays d'origine (ou pays focal) en comparant Français et Américains, ainsi que l'influence du paradigme organisationnel en comparant les réponses en provenance des quatre entreprises. Les répondants ont des fonctions diverses dans leurs entreprises respectives. Le tableau 1 donne plus de précision sur la composition de l'échantillon.

Les ensembles de construits ont été comparés simplement en évaluant le nombre de construits de deuxième ordre communs à deux individus ou à deux catégories (a) par rapport au nombre de construits différents (b). Lorsque (b) est supérieur à (a) la frontière (floue) entre l'homogénéité et l'hétérogénéité est franchie.

La complexité cognitive d'un individu peut être évaluée en comparant le nombre de construits dans son schéma par rapport au nombre total de construits mis en évidence par les experts du panel.

Tableau 1. Caractéristiques des membres du panel d'experts.

Fonctions occupées par les répondants au sein des comités de direction
Directeur de la division automobile
Directeur de la division
Directeur des relations extérieures (2)
Directeur des études économiques
Directeur de la planification
Directeur de la planification produits
Directeur marketing (2)
Directeur commercial (2)
Directeur financier
Directeur des ressources humaines
Nationalités des répondants
Français (6)
Américains (5)
Anglais (1)
Norvégiens (1)
Entreprises (nombre de participants par...)
Fabricant français A : 3
Fabricant français B : 3
Division européenne fabricant américain C : 4
Fabricant américain D : 3

Ces mesures grossières ne sont pas l'objet central de cette recherche, d'ailleurs le faible nombre de participants au panel ne permet pas de test statistique. Notre objectif principal est l'identification et l'interprétation des différences.

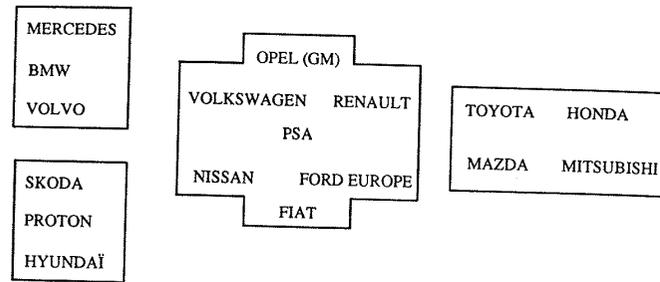
Résultats d'ensemble

Les 13 répondants ont produit 35 partitions différentes de la concurrence (*i.e.* 35 cartes des groupes stratégiques), soit une moyenne de 2,7 par personne. Ces partitions sont fondées sur 47 construits différents (de deuxième ordre). En moyenne chaque répondant a utilisé 7 construits de deuxième ordre (et 18 construits de premier ordre). Le tableau 3 fournit des exemples de ce que nous appelons « construits de deuxième ordre », ce sont des regroupements de construits plus simples (de premier ordre). Par exemple pour un répondant « la qualité du management » est un construit de deuxième ordre regroupant des construits de premier ordre comme : « le rôle du patron », « la qualité du management », « le contrôle de gestion », « le souci de limiter les coûts ». Ces résultats d'ensemble montrent la grande diversité des représentations que les dirigeants ont de leur système concurrentiel. Les figures 1(a, b), 2(a, b), 3(a, b) et 4(a, b) donnent des exemples de premières partitions proposées par des répondants appartenant aux quatre firmes.

Au total 22 firmes ont été citées 2 fois ou plus dans l'industrie, mais *une seule* a été citée par tous les répondants : Toyota. De par sa taille, ses avantages concurrentiels et sa présence sur plusieurs continents, Toyota est reconnue comme la référence, mais il est surprenant de constater aussi peu de convergence de vues concernant les autres concurrents.

Différences constatées suivant le pays d'origine et l'entreprise

La décomposition par entreprise (Tableau 2) montre une relative similarité des réponses des dirigeants des deux entreprises françaises. Les Français ont identifié plus de concurrents que leurs homologues américains. Notamment ils n'ont pas négligé les plus petits constructeurs différenciés (Volvo et Rover) et surtout les constructeurs asiatiques de taille encore modeste (Suzuki, Hyundai, Daewoo, Proton) parmi lesquels les nouveaux Coréens. Les répondants des deux entreprises américaines concentrent leur attention sur un petit nombre de concurrents mondiaux de grande taille. Ils en oublient parfois des concurrents européens non négligeables (comme Fiat) ou différenciés (comme Volvo, BMW et Mercedes) et le groupe des petits concurrents asiatiques. Ces différences pourraient provenir de la simplicité du marché nord-américain où un petit nombre de gros concurrents s'affrontent, alors que le marché européen est encore un terrain relativement fragmenté et convoité par de nombreux concurrents asiatiques (notons cependant que la question d'origine concernait la concurrence « au plan mondial »).



Construit principal : Compétition en Europe.
 Construit secondaire : Largeur de la gamme.

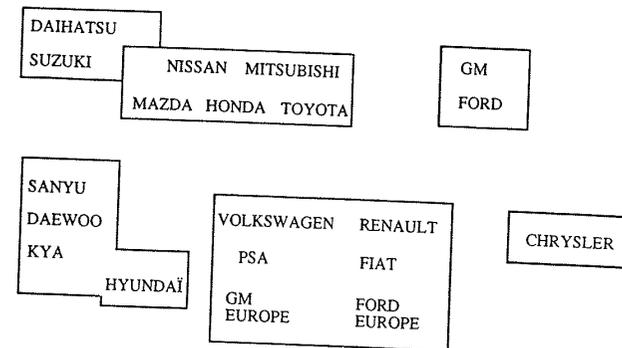
Figure 1a. Groupes stratégiques, d'après le Directeur de la planification, constructeur français.

- Qualité des produits, image de marque, qualité des services.
 - Rattraper les Japonais.
 - Productivité, compétitivité, coût comparatif des nations.
 - Ressources (humaines et financières).
 - Produits nouveaux, produits adaptés aux différents pays.
 - Déplacements géographiques de la compétition (marchés de l'est, concurrence coréenne, usines d'assemblage).
 - Généraliste vs. spécialiste.
 - Capacité financière, profits.
 - Effets des politiques monétaires des États.
- (Par ordre d'importance.)

Figure 1b. Construits utilisés pour l'analyse concurrentielle, Directeur de la Planification, constructeur français.

Si l'on compare les réponses données dans les deux entreprises françaises, il semble que dans l'une (A) les dirigeants attachent plus d'attention aux spécialistes européens différenciés, BMW, Mercedes, Volvo, et que dans l'autre (B) les dirigeants attachent plus d'attention aux nouveaux concurrents asiatiques. Ces différences cognitives peuvent être expliquées par les stratégies différentes de ces deux constructeurs à l'époque. La comparaison des réponses données dans les deux entreprises américaines montre la tendance des dirigeants du siège américain (D) à « oublier » les concurrents européens.

Les différences de réponses suivant le pays d'origine du constructeur sont confirmées par l'analyse des construits décrivant la concurrence. Chez les deux constructeurs américains, les répondants ont mis l'accent sur le caractère « mondial » ou « global » de la compétition et la présence mondiale



Construit principal : degré de présence sur le marché européen.
 Construit secondaire : groupes culturels.

Figure 2a. Groupes stratégiques, d'après le Directeur des Relations Extérieures, constructeur français.

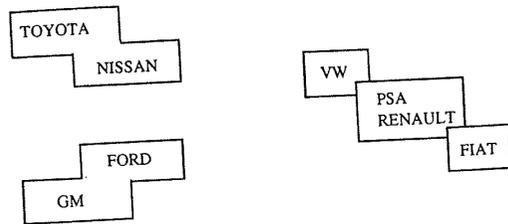
- Intervention de l'État, communauté d'intérêt.
 - Concurrents sur le marché européen, marché unique, menace japonaise, règles du jeu.
 - Rôle des dirigeants, qualité du management, maîtrise des coûts.
 - Sentir le marché et succès des nouveaux modèles.
 - Largeur du portefeuille de produits.
 - Investissements.
 - Flexibilité.
 - Développement de nouveaux modèles (vs. copie).
- (Par ordre d'importance.)

Figure 2b. Construits utilisés pour l'analyse concurrentielle, Directeur des Relations Extérieures, constructeur français.

comme une source d'avantage concurrentiel (cf. Tableau 3). Les répondants des entreprises françaises semblent attacher moins d'importance à cette dimension.

« Les généralistes européens, on se ressemble, il y a des affinités culturelles, c'est vrai qu'on se ressemble... Nous, ce qui nous intéresse aujourd'hui, ce sont les 13 millions de véhicules du marché européen... Aujourd'hui notre marché est à 80 % en Europe, on se bat en Europe sur un marché européen... » (Directeur Commercial, constructeur français).

Chez les deux constructeurs français les répondants ont donné plus d'importance à la qualité des services notamment au niveau de la distribution :



Construit principal : échelle et étendue de l'activité.
 Construit secondaire : puissance financière.

Figure 3a. Groupes stratégiques, d'après le Directeur Commercial, division européenne constructeur américain.

- Échelle et étendue de l'activité.
 - Taille, chiffre d'affaires, puissance financière.
 - Efficience, profit.
 - Qualité technique.
 - Différenciation par segment.
 - Image.
 - Solution entraînant des coûts élevés/coûts bas.
 - Attrait du produit.
- (Par ordre d'importance.)

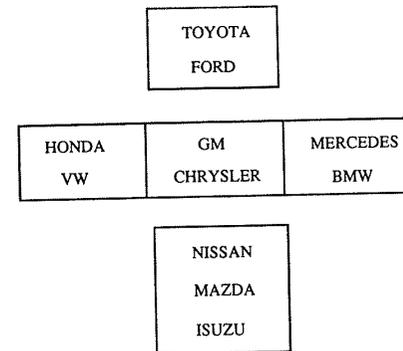
Figure 3b. Construits utilisés pour l'analyse concurrentielle, Directeur Commercial, division européenne constructeur américain C.

« Tout le monde sent bien que le service est important et que celui qui sait faire la différence sur le service aura un avantage » (Directeur de Division, constructeur français).

Cette différence peut s'expliquer par le fait que les Américains sont habitués à travailler avec des réseaux de distribution multi-marques (*megadealers*) alors que les Européens passent par leur réseau de concessionnaires exclusifs.

Chez les constructeurs français les dirigeants sont également plus sensibles aux politiques industrielles et monétaires des États et à l'intervention de la CEE ; ils dénoncent les conditions de la concurrence japonaise :

« La politique monétaire d'un État influence la concurrence. Les Américains laissent filer le dollar quand ça les intéresse. Les régimes sociaux sont également à l'origine des déséquilibres concurrentiels entre pays. Les politiques de prix sont souvent fixées sous la pression des États, comme au Japon et en Corée » (Directeur des Relations Extérieures, constructeur français).



Construit principal : force de l'entreprise au plan mondial.

Figure 4a. Groupes stratégiques, d'après le Vice-Président Marketing, constructeur américain.

- Force de l'entreprise au plan mondial.
 - Couverture géographique mondiale.
 - Étendue de la gamme de produits (niches/généralistes).
 - Qualité du style
 - Qualité technique du produit.
- (Par ordre d'importance.)

Figure 4b. Construits utilisés pour l'analyse concurrentielle, Vice-Président Marketing, constructeur américain D.

« Prenez l'Allemagne par exemple, ce qui fait la force d'un pays ce n'est pas seulement son système économique, c'est surtout l'accord existant entre les différentes forces du pays : le gouvernement, les entreprises et les syndicats tirent dans le même sens » (Directeur des Relations Extérieures, constructeur français).

« La menace japonaise est aussi un problème ; l'accord entre la CEE et les Japonais ne serait jamais passé s'il n'y avait eu que les Français, les Italiens, les Espagnols et les Allemands autour de la table... » (Directeur des Études Économiques, constructeur français).

Ces différences s'expliquent par le fossé entre le capitalisme anglo-saxon et l'économie de concertation telle qu'elle est pratiquée (sous diverses formes) en Europe continentale (cf. M. Albert, 1991). En Europe continentale il est considéré comme normal, voire souhaitable, d'harmoniser les politiques d'État et des grandes entreprises.

Tableau 2. Identification des concurrents.

Citations par Concurrents	Ensembles des répondants	France Entreprise A	France Entreprise B	Total France	Division Europe Entreprise américaine C	Entreprise américaine D
TOYOTA	1*	1	1	1	1	1
VOLKSWAGEN	0.85	1	1	1	1	0.33
RENAULT	0.85	1	1	1	1	0.33
PSA	0.77	1	1	1	1	1
FORD EUROPE	0.77	1	1	1	1	1
HONDA	0.77	1	1	1	0.25	1
NISSAN	0.77	1	1	1	0.50	0.66
GM EUROPE	0.69	0.66	1	1	1	1
FIAT	0.69	1	1	1	0.75	1
MAZDA	0.62	1	1	1	1	0.66
CHRYSLER	0.54	0.33	0.66	0.5	1	1
GM WORLD	0.46	1	0.66	0.33	1	1
MITSUBISHI	0.46	1	1	1	1	1
FORD WORLD	0.39	1	0.66	0.33	1	1
BMW	0.39	1	0.33	0.66	1	0.33
MERCEDES	0.39	1	0.33	0.66	1	0.33
VOLVO	0.39	1	0.66	0.83	1	1
HYUNDAI	0.39	0.66	1	0.83	1	1
SUZUKI	0.31	0.33	1	0.77	1	1
PROTON	0.31	0.66	1	0.66	1	1
DAEWOO	0.16	0.66	0.66	0.33	1	1
(ROVER)	0.31	0.66	0.66	0.66	1	1

* Ratio : nb. de citations/nb. de répondants.

Tableau 3. Construits essentiels pour l'analyse de la concurrence dans l'industrie automobile (d'après les dirigeants) (par ordre d'importance).

Constructeur français (A)	Constructeur français (B)	Division européenne Constructeur américain (C)	Constructeur américain (D)
1 * Qualité (politique de qualité, et coût de la qualité)	1 * <i>Caractère européen</i> (présence, perspective, concurrence, marché unique)	1 * Compétitivité, coûts, profits	1 * <i>Présence mondiale, force de l'entreprise au plan mondial</i>
2 * Coûts (productivité, coûts comparés de la main d'œuvre)	2 * Stratégie de différenciation, nouveaux produits	2 * Puissance financière	2 * Excellence du style, design
3 * Généralistes vs. spécialistes	3 * Généralistes vs. spécialistes	3 * Qualité des produits	3 * Qualité des produits
4 * <i>Présence sur le marché européen</i>	4 * Qualité des produits	4 * Gamme complète vs. niche	4 * Compétitivité
5 * Image de marque	5 * Étendue internationale, concurrence intercontinentale	5 * Taille de l'entreprise	• Étendue du portefeuille de produits
6 * Puissance financière, rentabilité	6 * <i>Intervention de l'État dans l'industrie, CEE, communauté culturelle</i>	6 * <i>Concurrents globaux distribution mondiale</i>	• Présence dans les segments en croissance (ex. monocoques)
7 * <i>Services</i>	7 * Image	7 * Performance technique	• Communication
8 * <i>Politique des États, fluctuations monétaires</i>	• Qualité du management	• Efficience	• Formation
9 * Dimension internationale (localisation, distribution)	• <i>Qualité des services et de la distribution</i>	• Différences entre segments de marché	
• <i>Proximité culturelle</i> (Européens)	• Volumes	• Image, satisfaction des clients	
• Réseau de distribution	• Investissements	• Qualité du management	
• Nouveaux produits	• Flexibilité face aux changements	• Potentiel pour des joint-ventures	
• Ressources humaines	• Rentabilité		
• Adaptation des produits aux différents segments			

En italiques, les concepts caractéristiques selon le pays d'origine (France ou États Unis).

Certains construits sont spécifiques à une entreprise. Les différences au sein d'un même pays s'expliquent par des différences de stratégies d'entreprises. Le constructeur américain C est un généraliste poursuivant une stratégie de compétitivité par les coûts avec des produits globaux, le constructeur D est plus focalisé et affirme sa présence internationale sur des créneaux différenciés. Parmi les Français, si le constructeur A analyse la concurrence en fonction des politiques de qualité, c'est que l'entreprise a consenti un effort important dans ce domaine ces dernières années. L'importance accordée par le constructeur B à l'origine géographique (et culturelle) des concurrents et à l'intervention des États est probablement liée aux efforts déployés par l'entreprise pour que la CEE développe une véritable politique communautaire vis-à-vis des pays tiers.

Le pays d'origine (ou pays focal) et le paradigme de l'entreprise semblent donc avoir une influence sur les représentations que les dirigeants ont de la concurrence internationale. Mais, finalement, l'image qui domine est celle d'une grande diversité des schémas cognitifs des dirigeants.

Résultats de la deuxième phase

Lors du deuxième entretien, les répondants ont reconnu leur propre partition de la concurrence (similarité et compréhension élevées). Les degrés de similarité perçue et de compréhension des partitions proposées par leurs collègues de la même entreprise ont été moyens. Certains répondants français ont compris les partitions élaborées par leurs homologues chez le concurrent français. Les autres partitions ont été perçues comme très différentes et généralement incompréhensibles. Toutefois, après explication des construits ayant servi à catégoriser la concurrence, la perplexité des répondants a fait place à de la curiosité.

Les résultats des étapes suivantes, moins originales, sont résumées dans les paragraphes qui suivent. La compilation des construits utilisés par les répondants a permis d'élaborer une liste de 27 construits les plus importants (parmi les 47 construits de deuxième ordre). Cette liste est présentée au Tableau 4.

Les construits sont répartis en trois catégories en fonction de leur importance (nombre de répondants y faisant référence, bases des premières partitions). Cette liste de sources d'avantages concurrentiels, spécifique à l'industrie automobile, permet de tracer le profil de chacun des 22 concurrents. Cette partie du questionnement est relativement longue et directive puisque le répondant doit se poser 594 questions ($22 \times 27 = 594$, en réalité beaucoup

moins, car l'expert ne répond que lorsqu'il pense connaître le sujet). Une telle liste multi-critères est utile pour organiser une analyse d'étalonnage (*benchmarking*).

Chaque répondant produit également un scénario de l'évolution future des sources d'avantages concurrentiels (suivant la méthode présentée en section précédente).

Tableau 4. Critères pour l'évaluation systématique des profils de concurrents dans l'industrie automobile.

	Concurrents		
	i	j	etc.
Critères de première catégorie			
. Puissance financière			
. Rentabilité			
. Compétitivité, coûts			
. Qualité des produits			
. Image de marque			
. Étendue de la gamme (généralistes vs. spécialistes)			
. Présence mondiale			
. Présence en Europe			
Critères de deuxième catégorie			
. Nouveaux produits			
. Adaptation des produits aux différents segments			
. Style, design			
. Qualité des services (distribution)			
. Coût de la main d'œuvre			
. Volume de production			
. Productivité, efficacité			
. Qualité du management			
. Dépendance par rapport aux politiques industrielles et monétaires des États (et de la CEE)			
. Communauté culturelle État/industrie			
Critères de troisième catégorie			
. Caractéristiques culturelles (Américain, Européen, Japonais)			
. Potentiel pour des joint-ventures			
. Ressources humaines			
. Formation			
. Performance technique			
. Investissement			
. Flexibilité			
. Présence dans les segments en croissance			
. Communication			

(anti-pollution, TVA, protection vis-à-vis de la concurrence japonaise), le développement de la voiture électrique, et le développement des ventes en Europe de l'Est. Les différences cognitives concernant ces événements traduisent effectivement des incertitudes majeures à l'origine de scénarios alternatifs. Le rythme de développement des marchés de l'Est, l'attitude de la CEE vis-à-vis des pays tiers et le succès ou non de la future voiture électrique sont trois événements à fort impact, moteurs et difficilement prévisibles à l'horizon 2000. La comparaison de tous les scénarios individuels et la mise en évidence des différences et contradictions fournirait un ensemble encore plus riche d'événements cruciaux et incertains à considérer pour les décisions stratégiques des firmes et des pouvoirs publics.

CONCLUSION

Cette étude empirique vient étayer l'hypothèse de diversité des schémas cognitifs des dirigeants au sein d'une même industrie. Certaines catégories et certains construits sont similaires, mais le caractère idiosyncratique des structures cognitives domine. L'application d'un protocole de recherche limitant l'intervention de l'analyste au strict minimum a permis de réduire les biais forçant l'homogénéité (par exemple les biais provenant des listes pré-établies de concurrents ou de construits et des méthodes statistiques d'agrégation des réponses). La méthode « *Visual card sort technique* » mise au point par Daniels *et al.* (1994) apparaît comme un substitut efficace des grilles de répertoires (Kelly, 1955).

La diversité des schémas cognitifs des dirigeants concernant les concurrents, les dimensions décrivant la concurrence et les scénarios d'évolution montre la relativité et les limites de chaque schéma individuel. De plus, les schémas individuels semblent être influencés par le pays focal et l'entreprise auxquels l'individu appartient. Toutefois les ressemblances intra-pays et intra-entreprise ne sont que partielles, on constate une diversité encore importante des schémas individuels au sein d'une même entreprise. L'influence du pays focal peut être problématique dans le cas où l'entreprise s'internationalise dans une industrie en voie de globalisation, comme l'industrie automobile, elle peut conduire à la myopie stratégique qui gêne l'adaptation des recettes à la variété du système concurrentiel (Kogut, 1991; Calori *et al.*, 1994).

Les limites cognitives individuelles apparaissent clairement, mais l'intégration des réponses individuelles produit une représentation du système concurrentiel particulièrement instructive (liste ordonnée des sources d'avantages concurrentiels, évaluation des concurrents et scénarios).

Précisément cette richesse collective provient de la variété des réponses individuelles. Cette caractéristique conduit directement à un corollaire : l'intérêt pour un dirigeant de confronter ses propres schémas à ceux de ses collègues dans l'entreprise et à ceux d'autres experts de l'industrie exerçant des fonctions variées dans des pays divers. Un tel apprentissage est particulièrement efficace quand l'interaction (réunion, table ronde, etc.) a été précédée et préparée par des analyses cognitives individuelles préalables qui permettent à chacun de s'exprimer et de comprendre la relativité de son point de vue avant de s'engager dans un débat. Le protocole de recherche que nous avons utilisé semble adapté à ces analyses préalables. Les dirigeants-experts acceptent volontiers dès qu'ils sont prévenus des retombées pratiques. La comparaison systématique des structures cognitives n'est qu'un moment, provoqué et organisé, dans un processus d'apprentissage socio-cognitif. L'objectif (modeste) est de confronter les décideurs à la diversité, afin de provoquer des questions. L'assimilation et l'accommodation de nouveaux concepts, et plus généralement l'évolution des structures cognitives d'un individu sont les fruits d'interactions et d'actions plus intenses, plus riches et plus chargées d'émotions.

En se focalisant sur les concurrents, notre recherche a retenu une conception étroite du système concurrentiel. Des recherches futures pourraient mettre au point une méthodologie permettant d'analyser toutes les catégories d'acteurs dans le système, tout en minimisant les biais d'analyse. Enfin les recherches sur les processus d'apprentissage devraient bientôt compléter les travaux sur les structures cognitives. Notamment l'analyse des réseaux d'interactions au sein d'une même entreprise et entre experts dans un secteur pourrait à la fois expliquer le degré d'hétérogénéité/homogénéité des structures cognitives et mettre en évidence un mécanisme essentiel du processus d'apprentissage.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les professeurs K. Daniels, G. Johnson et C. Stubbart pour leur contribution à cette recherche.

Références

- W. R. ASHBY, General systems theory as a new discipline, *General Systems Yearbook*, 1958, III, p. 1-17.
- T. ATAMER, Stratégies d'Européanisation dans les industries multinationales, *Revue Française de Gestion*, 1993, p. 95-105.

- R. CALORI, Designing a Business Scanning System, *Long Range Planning*, 1989, 22 (1), p. 69-82.
- R. CALORI, G. JOHNSON, P. SARNIN, French and British Top Manager's Understanding of the Structure and the Dynamics of their Industries: A Cognitive Analysis and Comparison, *British Journal of Management*, 1993, 3, p. 61-78.
- R. CALORI, G. JOHNSON, P. SARNIN, CEOs' cognitive maps and the scope of the organization, *Strategic Management Journal*, 1994, 15, p. 437-457.
- G. COLOMBO, G. COMBONI, The car industry, In R. CALORI et P. LAWRENCE eds., *The Business of Europe, managing change*, London, Sage, 1991, p. 116-136.
- R. L. DAFT, K. E. WEICK, Towards a model of organizations as interpretation systems, *Academy of Management Review*, 1984, 9, p. 284-295.
- K. DANIELS L. de CHERNATONY, G. JOHNSON, Differences in Managerial Cognitions of Competition, *British Journal of Management*, 1994, 5, Special Issue, p. 529.
- D. C. DEARBORN, H. A. SIMON, Selective perception: A note on the departmental identifications of executives, *Sociometry*, 1958, 21, p. 140-144.
- C. EDEN, J. RADFORD eds., *Tackling Strategic Problems, The Role of Group Decision Support*, London, Sage, 1990.
- S. T. FISKE, S. E. TAYLOR, *Social Cognition*, Reading MA, Addison Wesley, 1984.
- F. FRANSELLA, D. BANNISTER, *A Manual for Repertory Grid Technique*, New York, Academic Press, 1977.
- A. GINSBERG, Connecting diversification to performance: A socio-cognitive approach, *Academy of Management Review*, 1990, 15, p. 541-535.
- M. GODET, *Prospective et Planification Stratégique*, Paris, Economica, 1985.
- P. H. GRINYER, J. C. SPENDER, Recipes, crises and adaptation in mature business, *International Studies of Management and Organization*, 1979, IX, p. 113-123.
- HEC, *Strategor*, Paris, InterEditions, 1988.
- G. HODGKINSON, G. JOHNSON, Exploring the Mental Models of Competitive Strategists: The case for a processual approach, *Journal of Management Studies* (à paraître), 1995.
- R. M. HOGARTH, *Judgement and Choice: The Psychology of Decision*, New York and Chichester, Wiley, 1980.
- A. S. HUFF, Industry influences on strategy reformulation, *Strategic Management Journal*, 1982, 3, p. 119-131.
- A. S. HUFF, *Mapping Strategic Thought*, New York and Chichester, Wiley, 1990.
- P. HUGHES, R. ASCH, K. DANIELS, *The Diversity of Individual Level Managerial Mental Models of Competition*, Paper presented at the EIASM Workshop on Managerial and Organizational Cognition, Bruxelles, Mai 1994.
- G. JOHNSON, *Strategic Change and the Management Process*, Oxford; Basil Blackwell, 1987.
- G. A. KELLY, *The Psychology of Personal Constructs, 1 et 2*, New York: Norton, 1955.
- S. KIESLER, L. SPROULL, Managerial response to changing environments: Perspectives on problem sensing from social cognition, *Administrative Science Quarterly*, 1982, 27, p. 548-570.

- B. KOGUT, Country capabilities and the permeability of borders, *Strategic Management Journal*, 1991, 12 (Special Issue), p. 33-48.
- R. T. LENZ, J. L. ENGLEDDOW, Environmental Analysis: The Applicability of Current Theory, *Strategic Management Journal*, 1986, 7, p. 329-346.
- G. A. MILLER, The magic number seven plus or minus two: Some limits to our capacity for processing information, *Psychology Review*, 1956, 50, p. 81-97.
- U. NEISSER, *Cognitive Psychology*, New York, Appleton Century, 1967.
- J. PFEFFER, G. SALANCIK, *The External Control of Organizations*, New York, Harper and Row, 1978.
- J. PORAC, H. THOMAS, B. EMME, Understanding strategists' mental models of competition, In G. JOHNSON ed., *Business Strategy and Retailing*, New York and Chichester, Wiley, 1987, p. 59-79.
- J. F. PORAC, H. THOMAS, C. BADEN-FULLER, Competitive Groups as Cognitive Communities: The Case of Scottish Knitwear Manufacturer, *Journal of Management Studies*, 1989, 26, p. 397-416.
- M. E. PORTER, *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York, The Free Press, 1980.
- R. K. REGER, A. S. HUFF, Strategic Groups: A Cognitive Perspective, *Strategic Management Journal*, 1993, 14 (2), p. 103-124.
- R. W. SCHVANVELDT et al., *Structures of Memory for Critical Flight Information*, Air Force Human Resource Laboratory, Technical Report 81-46, 1982.
- C. R. SCHWENK, Cognitive simplification processes in strategic decision-making, *Strategic Management Journal*, 1984, 5 (2), p. 111-128.
- H. A. SIMON, *Models of Man*, New York, Wiley, 1957.
- J. C. SPENDER, *Industry Recipes: The Nature and Sources of Managerial Judgement*, Oxford, Basil Blackwell, 1989.
- A. TVERSKY, D. KAHNEMAN, Judgement under uncertainty: Heuristics and biases, *Science*, 1974, 185, p. 1124-1131.
- P. WACK, Scenarios: Uncharted waters ahead, *Harvard Business Review*, 1985, 63 (5), p. 73-89.
- J. P. WALSH, L. FAHEY, The role of negotiated belief structures in strategy making, *Journal of Management*, 1986, 12, p. 325-338.
- R. WARREN, The interorganizational field as a focus for investigation, *Administrative Science Quarterly*, 1967, 12 (4), p. 396-419.
- K. E. WEICK, *The Social Psychology of Organizing*, Reading MA, Addison Wesley, 1979.
- D. YANKELOVITCH, *New Rules*, New York, Bantam Books, 1982.