

**Les acteurs de l'entreprise à la recherche de nouveaux compromis ?
Construire le schéma d'analyse du GERPISA**

**Company Actors on the Look Out for New Compromises
Developing GERPISA's New Analytical Schema**

11-13 Juin 2003 (Ministère de la Recherche, Paris, France)

**QUEL LIEN ENTRE SYSTEMES DE DISTRIBUTION ET MODÈLES PRODUCTIFS
DANS L'AUTOMOBILE ?
LE CAS DE LA DISTRIBUTION DE LA VARIÉTÉ**

Noémie BEHR

INTRODUCTION

Les bouleversements récents qu'a subit le secteur de la distribution automobile, notamment l'évolution de la réglementation européenne sur les restrictions verticales entre constructeurs et concessionnaires, et les progrès continus dans les années 90 dans les circuits d'approvisionnement des véhicules neufs, ont replacé la fonction de distribution au cœur des interrogations des praticiens et des chercheurs. Dans ce contexte, la place de la distribution automobile dans le schéma d'analyse du GERPISA, et notamment l'articulation des systèmes de distribution aux modèles productifs des constructeurs est mise en question.

La lean distribution : paradigme du lien entre production et distribution ?

Avant d'instruire la question de l'articulation entre un système de distribution et le modèle productif d'un constructeur, sa légitimité doit être examinée. Les constructeurs conçoivent-ils leur système de distribution en articulation explicite avec les éléments de leur modèle productif ? A cette question, Chanaron et Jullien (1999) répondent qu'il n'y a pas de cohérence contraignant *a priori* les choix des constructeurs, mais plutôt des mécanismes d'essai - erreur des constructeurs au gré des contraintes et des opportunités. Mais ces auteurs confirment que les constructeurs ont une large part de décision dans le maintien ou l'évolution des systèmes de distribution automobile. Le régime de la franchise, qui régit les relations verticales entre constructeurs et distributeurs depuis plus d'un demi-siècle aux Etats-Unis et en Europe¹, permettant aux constructeurs, notamment via le principe de sélectivité, de régir la plupart des variables du système, confirme cette hypothèse de travail.

¹ La distribution dans le modèle japonais est fondée elle-aussi sur les principes de sélectivité et l'exclusivité, mais se distingue par un lien plus fortement hiérarchique et intégré entre les constructeurs et leurs distributeurs.

D'autre part, l'énergie déployée en *lobbying* par les constructeurs dans le processus d'élaboration du nouveau règlement européen² pour maintenir leur pouvoir sur l'aval de la filière, laisse à penser que la question de l'articulation entre modèles productifs et systèmes de distribution peut encore aujourd'hui être analysée comme une articulation verticale largement descendante³.

Certains experts de l'industrie automobile se sont emparés de cette question d'actualité pour énoncer un nouveau paradigme sur lequel les systèmes de distribution devraient converger. Ainsi, les chercheurs du réseau IMVP du MIT prolongent le paradigme de la *lean production* apparu dans les années 80, en plaidant pour une *lean distribution*. C'est à la seule condition de l'articulation de ces deux ensembles de pratiques managériales et organisationnelles, que les bénéfices attendus d'une organisation productive tirée par la demande pourraient être exploités. La *lean distribution* dans ce cadre est présentée comme un ensemble de mesures remplissant des objectifs hétéroclites comme la satisfaction des clients, le relèvement des marges (via la réduction des remises), et la réduction des coûts principalement par la réduction globale des stocks dans la chaîne d'approvisionnement. Les chercheurs du réseau ICDP⁴ résument ces objectifs par : la bonne voiture, au bon endroit, au bon moment, au bon prix et au coût minimum, et produisant le profit maximum aux acteurs de la chaîne de distribution.

Le paradigme de la *lean distribution* est en fait un modèle, non de système de distribution dans son ensemble, mais de mode de coordination verticale entre production et distribution. Cette coordination est énoncée par le GERPISA comme une constituante de l'organisation productive du constructeur. Chanaron et Lung (1999) distinguent ainsi la coordination production – distribution dans les trois grands modèles productifs que sont les modèles Fordiste, Sloanien et Toyotien. Les deux premiers organiseraient leur relation au marché principalement via les stocks, le modèle japonais serait déjà une organisation largement tirée par la demande. Mais cette composante de l'organisation du constructeur ne saurait en aucun cas constituer à elle seule un modèle productif dominant, ni d'ailleurs un système de distribution.

En reprenant la méthodologie développée par le GERPISA pour discuter de la thèse de la *lean production* comme modèle productif dominant, on peut pointer les faiblesses du paradigme de la *lean distribution*. Tout d'abord, ce modèle « one-best way » ne tient compte de la diversité des pratiques (diversité régionale, et diversité entre les réseaux de franchisés) que comme témoin de l'état d'avancement des différents réseaux vers une *lean distribution* intégrale⁵. D'autre part, ne sont pas pris en compte les autres composantes du modèle productif des constructeurs, et leur rôle potentiel sur l'organisation par les constructeurs de leur système de distribution. Notamment, devraient être pris en compte pour analyser un système de distribution, non seulement l'organisation de la production, mais aussi les deux autres constituantes des modèles productifs tels que modélisés par Boyer et Freyssenet (2000):

² Le règlement européen n° 1400/02 mis en application le 30 septembre 2002 laisse le choix aux constructeurs entre exclusivité et sélectivité dans leur relations à leur réseau de distribution, mais ne permet plus de cumuler ces deux restrictions verticales.

³ Cette hypothèse n'est pourtant pas évidente et éternelle. Une libéralisation complète de la distribution automobile pourrait contraindre dans l'avenir les constructeurs à réformer en profondeur leur modèle productif en fonction de l'organisation de la distribution, comme cela a été le cas dans d'autres secteurs de biens de consommation (agroalimentaire, informatique, etc.).

⁴ Les rapports du réseau ICDP répugnent à utiliser le terme *lean distribution* et lui préfère le terme de *Customer Pull System* (ICDP Research paper 2/98).

⁵ A l'exception du Royaume-Uni dont la singularité est relevée. Voir Research paper 2/98, « European New Car Supply and Stocking systems », ICDP, 1998.

- ✓ la politique produit : la largeur de la gamme, les innovations produit, le renouvellement des modèles, le nombre de variantes par modèle (variété issue de la combinaison des caractéristiques), etc.
- ✓ la relation salariale, ici au sein de l'organisation commerciale du constructeur (système de rémunération et d'incitation des salariés chargés de la commercialisation et des relations avec le réseau de concessionnaires), etc.

Enfin, le paradigme de la *lean distribution*, en se concentrant sur le mode de coordination entre production et distribution, ne peut seul constituer le modèle d'un système de distribution. En effet, l'organisation tirée par la demande ne dit rien :

- ✓ du partage de la valeur ajoutée et du profit dans la chaîne de valeur, ni de l'évolution des systèmes d'incitation du constructeurs vers ses distributeurs ;
- ✓ de la structure de marché de la distribution : degré de concentration, taille des entreprises, intégration aval des constructeurs, degré de concurrence inter et intra-marque, etc.

Ainsi investiguer l'articulation entre modèles productifs et systèmes de distribution requiert de prendre en compte différentes constituantes du modèle productif des constructeurs, et de l'environnement réglementaire et concurrentiel de la distribution, dans une démarche nécessairement systémique.

Ce papier propose une première piste de réflexion dans ce sens, en cherchant à analyser l'impact d'un axe de la politique produit, ici l'offre d'une variété croissante de véhicule par un constructeur, sur l'évolution des systèmes de distribution.

Gestion de la variété et système de distribution

La large variété qu'on observe aujourd'hui dans l'offre des constructeurs automobiles, et qui ne touche pas seulement le nombre de modèles mais aussi un nombre croissant de caractéristiques des véhicules pour chacun des modèles, n'est pas le fruit d'une évolution constante et inéluctable. Les travaux du GERPISA (« Coping with Variety », Lung, Chanaron, Fujimoto, Raff, 1999) ont mis en évidence les grands arbitrages industriels face auxquels les choix des constructeurs ont différé de manière synchronique et diachronique depuis le début du XXe siècle. Ainsi, la largeur de la gamme offerte par un constructeur est issue d'un arbitrage, pouvant varier dans le temps, entre gains commerciaux issus de la réduction de l'incertitude sur les préférences des consommateurs, et exploitation des économies d'échelles qui prévalent dans une industrie aussi complexe et lourde que celle de l'automobile. L'analyse de l'offre de variété par les constructeurs, repose dans cette approche sur une distinction entre la variété commerciale (ou de catalogue) et variété industrielle (ou combinatoire), définie comme le niveau de complexité de l'offre auquel est soumis l'appareil productif. Le partage et la combinaison des composants permettent d'offrir une variété de catalogue plus étendue que la variété amont. Ainsi la maîtrise croissante des économies d'envergure (partage de plates-formes et composantes) et les progrès faits dans la gestion de la complexité de la production, ont permis aux constructeurs de répondre à une pression concurrentielle toujours croissante depuis les années 80 par une véritable explosion de la variété de l'offre, tout en maîtrisant la variété industrielle en amont. La possibilité d'offrir aux consommateurs un véhicule s'approchant au plus près (sur un nombre croissant de caractéristiques au sens de Lancaster) de ses préférences est vue comme un moyen d'adoucir

une concurrence en prix à l'origine d'une baisse tendancielle et continue des marges. Si l'offre d'une large variété dépend de la capacité du constructeur à maîtriser sa variété industrielle, l'exploitation réelle de la variété de catalogue, son acheminement vers les consommateurs, sa mise à disposition dans les points de vente, sont restés longtemps inexplorés. Il s'agissait avant tout de savoir *produire* la variété, le système de distribution ayant fait ses preuves depuis des décennies, pourrait alors assurer sa mise en marché. Cette ignorance des problèmes spécifiques posés par la rencontre d'une large variété et des consommateurs dans les points de vente rejoint le manque d'intérêt général porté à la fonction de distribution au regard des enjeux de conception-production jusque dans les années 90. Mais, si les questions économiques liées à la variété dans les canaux de distribution n'ont pas été prises en compte dans l'élaboration des politiques d'offre, les difficultés et inefficacités, observées ex-post, vont susciter un regain d'intérêt des constructeurs pour l'aval de la filière. Les constructeurs sont alertés par la mise en danger de l'équilibre économique des entreprises de distribution face aux baisses des marges sur l'activité VN et à la concurrence croissante sur les 4 autres activités (VO, PR, Atelier et Crédit), et parallèlement la part croissante de la distribution dans les coûts totaux (généralement estimé à 30 % du prix d'un VN⁶). Globalement la distribution réapparaît comme gisement potentiel de gains économiques et d'efficacité.

C'est dans ce contexte que sont apparus les thèses sur la *lean distribution*, organisation logiquement nécessaire pour exploiter tous les gains économiques attendus d'un système de production tirée par la demande. Dans ce discours, les stocks de produits finis dans les canaux de distribution sont fustigés sur deux plans mal distingués, d'une part comme source de coûts importants, d'autre part comme obstacle à la réponse aux désirs des consommateurs dans leur choix au sein de la gamme d'un constructeur. Les années 90 ont donc été marquées par différentes initiatives des constructeurs pour rénover leur modèle de coordination verticale entre production et distribution. La mise en place de systèmes d'informations permettant de relier les concessions aux usines, la réduction des stocks dans les réseaux, la réduction des délais d'approvisionnement, la mise en place de systèmes de production à la commande témoignent d'une prise de conscience de la péremption du modèle traditionnel de *push* qui prévalait depuis plusieurs décennies. D'autre part, les constructeurs ont assisté à l'apparition de nouvelles firmes numériques, les portails automobiles sur le web (Autobytel, Autoweb, Carpoint.) à partir de 1995 aux USA de 1999 en Europe. Ces nouvelles firmes se placent en intermédiaires entre consommateurs et concessionnaires, et numérisent les flux d'information nécessaires au processus de choix du client dans l'offre des constructeurs. Ces modèles d'infomédiation (ou intermédiation informationnelle) rapidement repris à leur compte par les constructeurs, ont joué principalement le rôle de révélateurs des inefficacités des réseaux de distributions historiques dans la mise en relation (*matching*) entre des consommateurs hétérogènes tant en terme de préférences que de sensibilité aux prix, et l'offre de variété.

Les discours simplificateurs sur le *tout lean* (*lean production* – *lean distribution*) ne permettent pas de mettre en valeur les enjeux de la restructuration des réseaux et des modes de coordination verticale à l'œuvre aujourd'hui. La confusion que ces discours entretiennent, notamment sur le rôle des stocks dans un contexte de très large variété, requiert de mettre en évidence les variables économiques sur lesquelles reposent une cohérence entre stratégie d'offre de variété et système de distribution. Une telle réflexion nécessite de regarder en premier lieu comment se construit l'utilité du client en concession lorsqu'il est confronté à un choix en terme de produit, de délai de livraison et de prix. Ce document de travail cherche dans cette voie à analyser quelles sont les caractéristiques du système de distribution

⁶ Cette part croissante dans les coûts de la distribution étant principalement due aux efforts de réductions des coûts en amont.

historique (système de *push*) qui rentrent en conflit avec les objectifs de rencontre de l'utilité des consommateurs par un large spectre d'offre (Partie 1). La mise en évidence de la croissance du risque pris sur un stock par un distributeur quand la variété s'y accroît amène dans la Partie 2 à passer en revue les arbitrages sur la gestion du risque dans la chaîne de valeur.

SYSTEME DE DISTRIBUTION ET UTILITE DU CONSOMMATEUR

Vente sur stock dans un contexte de faible variété

La distribution des véhicules neufs aux consommateurs est encore largement caractérisée en Europe (et avec quelques particularités aux Etats-Unis), par le régime de la franchise protégée jusqu'récemment par des exceptions réglementaires (sélectivité et exclusivité). La majorité des grands constructeurs nationaux européens ont en commun un système fondé depuis plusieurs décennies sur :

- ✓ Un principe d'exclusivité territoriale assurant au concessionnaire un pouvoir de marché géographique sur sa zone en le protégeant de la concurrence intra-marque, et constituant une incitation à l'effort promotionnel sur la marque.
- ✓ Un système de coordination verticale production – distribution caractérisé par le *push*. Ainsi la production est poussée dans les canaux de distribution qui supportent les stocks. L'ajustement à la demande de la production planifiée ex-ante est assurée dans les points de vente par le taux de remise que peut concéder le distributeur à ses clients pour écouler son stock.
- ✓ Un système d'incitation au volume des concessionnaires par les constructeurs sous la forme de prime par véhicule conditionnée à l'atteinte d'objectifs quantitatifs. Ainsi le concessionnaire anticipe la prime à recevoir sur la période et ajuste son taux de remise pour atteindre le volume de vente objectif qui lui a été assigné généralement de manière unilatérale par son constructeur.

Ainsi le constructeur a tout pouvoir dans l'imposition de la plupart des variables du modèle d'affaires du concessionnaire dans son activité VN (objectif quantitatif, marge, montant de la prime, etc.). Mais c'est surtout la logique même du dispositif qui a pour objectif essentiel d'assurer à l'appareil productif l'atteinte des économies d'échelles à l'issue une planification rigide, qui permet de qualifier ce système de distribution de fondamentalement Fordiste comme le montre Chanaron et Jullien (1999). Ce système classique de *push* présente pour le constructeur le double avantage de réduire l'incertitude sur la demande à laquelle est confronté l'appareil productif, et d'assurer un ajustement au plus juste de la production à la demande selon l'élasticité au prix de la demande locale sur les zones de chalandises des concessionnaires.

Ce système traditionnel de distribution est mis en place initialement dans un contexte de variété limitée. L'élargissement des gammes des constructeurs depuis les années 60, notamment sous la pression des distributeurs soumis à une concurrence croissante, permet d'élargir la base des consommateurs et de les segmenter essentiellement sur la base du pouvoir d'achat. Au sein de chaque segment, le prix et la disponibilité des produits constituent les deux variables essentielles sur lesquelles les concessionnaires sont en concurrence pour offrir un niveau d'utilité aux clients. Suivant l'intensité concurrentielle à laquelle ils sont exposés, les concessionnaires sont plus ou moins contraints de compenser par des rabais la désutilité des clients liée aux délais inhérents à la fluctuation de la demande et aux tensions sur l'appareil productif dans un système de planification rigide de la production. La sensibilité

de la demande à la disponibilité des produits, qui varie fortement selon des critères culturels nationaux, influe sur l'incitation des concessionnaires à supporter de larges stocks. Enfin, la présence locale de la marque apparaît dans la phase d'équipement et de forte croissance du marché automobile européen comme l'élément crucial de la puissance du constructeur. Le paradigme de la proximité comme élément essentiel de l'utilité des clients aura long feu jusque dans les années 80 où l'hypertrophie des réseaux des constructeurs nationaux apparaît comme une source importante d'inefficacité. Dans une telle configuration, on voit que les constructeurs sont en mesure de piloter quasi-intégralement leur compétitivité au travers de réseaux de distribution, en décidant de l'offre (constitution de la gamme), des prix et des volumes (via les incitations et contraintes aux concessionnaires) et l'implantation du réseau. Il n'est alors pas étonnant que la distribution soit restée si longtemps hors de priorités stratégiques des constructeurs sinon en terme de réduction de coût ou de productivité commerciale, et que les décisions d'offre soit prises en considérant la neutralité de la distribution dans la relation client-constructeur (Chanaron et Jullien, 1999).

Cette présentation générale du système traditionnel de distribution cache bien sûr des disparités, entre réseaux des constructeurs, et des disparités régionales. Buzzavo et Volpato (2001) distinguent ainsi au moins quatre niveaux de diversité parmi les systèmes de distribution nationaux européens : le degré de concentration, la présence du constructeur en aval *via* des succursales de distribution, la structure de profit des concessions (part relative des activités annexes), et l'importance de la vente sur commande au détriment de la vente sur stock. Cette présentation générale permet tout au moins de montrer que le système de distribution traditionnel sur stock met en cohérence une offre (segmentation large des consommateurs, faible variété), un système de coordination verticale (alignement de l'incitation des concessionnaires sur les économies d'échelle en amont), et un système d'utilité des consommateurs (prix, disponibilité, proximité).

Accroissement de la variété et utilité du consommateur

L'effort considérable des constructeurs pour accroître la variété de leur offre depuis les années 80 va ainsi mettre à l'épreuve cette cohérence. L'accroissement de la variété qui s'accélère encore dans les années 90, change également de nature. En effet l'élargissement de la gamme qui prévaut des années 60 aux années 80 vise à combler de nouveaux besoins liés à l'évolution des modes de vie et à une meilleure segmentation des clients. Cette offre de variété accroît la différenciation perçue par les clients et permet ainsi de réduire les risques commerciaux en élargissant la base de consommateurs potentielle pour la marque. Mais la multiplication des versions, des motorisations, carrosserie et équipements, initiée par Renault notamment à la fin des années 80 avec 120 000 modèles possibles de la R25 en 1989 (Loubet 1999) dépend d'une autre logique. Elle vise à répondre à l'extrême hétérogénéité des préférences des consommateurs par un spectre d'offre dans lequel le consommateur pourra choisir le produit selon un nombre croissant de caractéristiques. Ainsi, les dirigeants de Renault affirment dès 1984 leur vision de la variété automobile : « Nowadays a car driver can pick and choose his automobile à la carte » (cité par Loubet 1999). La variété touche aujourd'hui la majorité des caractéristiques des véhicules (800 panneaux de portes différents pour la Laguna II) et la combinaison de ces caractéristiques amène le nombre de variantes potentielles à plus d'un million pour certains modèles (la nouvelle Mégane).

La multiplication des combinaisons au sein de chaque modèle procède d'une double logique :

- ✓ une variété « horizontale » dans laquelle les différences de prix sont liées aux différences de coût, et qui vise à répondre à l'hétérogénéité des préférences de

consommateurs en matière de carrosserie, de couleur, de confort intérieur. L'accroissement de cette variété permet de s'approcher au plus près des préférences des consommateurs, de relever leur utilité et d'en améliorer la capture (relèvement des marges notamment par la réduction du taux de remise) ;

- ✓ une variété « verticale » c'est-à-dire en qualité, entendue comme richesse du véhicule en équipement, puissance de motorisation, etc. L'établissement d'une gamme au sein de la gamme vise à discriminer des consommateurs au consentement à payer variable au sein d'un segment de clientèle.

Ainsi, il s'agit à présent moins d'une variété permettant de segmenter les consommateurs en grandes catégories de besoin et de consentement à payer, mais d'une variété discriminante permettant de s'approcher au plus près des composantes de l'utilité des clients.

Trois conséquences importantes de la mise en œuvre d'une stratégie de variété « discriminante » sur le système de distribution peuvent être mises en évidence :

- ✓ La complexité accrue de l'offre amplifie la composante informationnelle du processus de choix et de l'acte d'achat. Si l'exposition de véhicules génériques représentant la gamme dans le point de vente et l'essai restent des étapes capitales pour les consommateurs, de nombreuses informations complémentaires sont nécessaires pour diriger le consommateur dans le paysage de l'offre. Ainsi, le rôle informationnel du vendeur se trouve renforcé ainsi que son pouvoir de piloter le compromis avec le client sur le véhicule finalement acheté. En effet, le vendeur met en balance le choix d'un véhicule maximisant l'utilité du consommateur et d'un véhicule maximisant ses revenus ou minimisant ses coûts (destockage, prime spécifique sur véhicule), compromis finalement trouvé autour du taux de remise concédé au client. Ce mécanisme inhérent à la vente négociée se complexifie avec la variété.
- ✓ La variété « discriminante » est par nature in-stockable dans la concession dans son intégralité. Se met alors en place dans la grande majorité des réseaux un double système de stock et de commande. Le délai de livraison n'est plus la conséquence plus ou moins incontournable des fluctuations du marché et des tensions sur l'appareil productif mais une composante structurelle de la vente d'une large variété.
- ✓ Dans un spectre d'offre où la variété touche un nombre important de caractéristiques du véhicule, les préférences des consommateurs deviennent plus difficilement identifiables. De plus, non seulement les consommateurs diffèrent dans leurs préférences sur ces caractéristiques, mais également dans leur sensibilité à celles-ci. C'est dire que l'utilité du consommateur au sein d'un segment de l'offre (un modèle) ne dépend plus seulement du prix et de la disponibilité du produit, mais aussi d'adéquation d'un véhicule donné (une combinaison de caractéristiques) avec ses préférences. Les consommateurs diffèrent ainsi dans : a) leur sensibilité au prix, b) leur sensibilité à l'adéquation du véhicule à leurs préférences, c) leur désutilité du délai de livraison.

Il devient donc beaucoup plus difficile pour un constructeur d'anticiper de piloter la demande sur son offre, dès lors que celle-ci se présente comme un mécanisme d'auto-sélection des clients dans un espace produit - prix - délai. Dans ce contexte en effet, la distribution n'est plus neutre puisque le concessionnaire agit directement sur les prix, et sur le

couple produit-délai en choisissant quelle variante du spectre d'offre stocker en offrant ainsi une disponibilité immédiate. L'accroissement de la variété fait donc réapparaître la question de la distribution comme articulation essentielle à une politique d'offre de variété visant à accroître l'utilité des consommateurs, et ainsi à lutter contre l'érosion des prix sous l'effet de la généralisation des remises et à la baisse de la vente d'équipements et d'options qui prévalent depuis la fin des années 80.

On peut dès lors se demander comment le système de distribution historique assure ce nouvel impératif de « matching » entre le spectre d'offre et des consommateurs informés d'une promesse de variété ?

La mise à l'épreuve du système de vente sur stock

Face à l'élargissement de leur offre, les constructeurs n'ont pas réformé fondamentalement leur système de distribution, qui parallèlement à une concentration croissante des distributeurs, est resté fondé sur la vente sur stock. Ainsi le système mixte de stocks et de commandes existant s'est partout développé et rationalisé, facilitant le choix du consommateur parmi l'offre du constructeur et le processus de commande depuis la concession. Mais la vente en concession se caractérise encore largement par la détention de large stocks par les concessionnaires, atteignant 53 jours de stocks en moyenne⁷, et les délais de livraison restent en moyenne supérieurs à 8 semaines.

Dans ce contexte, le client a le choix entre commander le véhicule correspondant à ses préférences et supporter une désutilité liée au délai de livraison, soit se reporter sur un véhicule stocké et supporter une désutilité sur certaines caractéristiques du produit. Ainsi, théoriquement, plus la variété représentée dans le stock est large, plus nombreux sont les clients que le concessionnaire est en mesure de servir sans avoir à accorder de remise compensant une désutilité produit ou délai, la commande permettant de servir par ailleurs les consommateurs les plus sensibles à la différenciation verticale et horizontale. Le délai de livraison constitue alors la variable permettant de discriminer les consommateurs selon leur sensibilité à la variété. Mais les caractéristiques même du système de vente sur stock entrave ce fonctionnement :

- ✓ Le concessionnaire supporte le risque sur l'écoulement du stock. Face à l'incertitude sur la demande des variantes d'un modèle, le concessionnaire limite la largeur de l'assortiment stocké aux véhicules les moins risqués. En effet, à volume de demande constante, plus la variété stockée s'accroît plus la probabilité de vente de chacune des variantes de l'assortiment décroît. Ainsi le risque sur le stock amène à une paupérisation de l'offre dans les points de vente notamment en terme de niveau de « qualité » des variantes stockées.
- ✓ Le risque pris sur le stock amène logiquement le concessionnaire à privilégier son écoulement en accordant un niveau de remise qui va croissant avec la durée d'immobilisations des véhicules.
- ✓ La longueur des délais de livraison imposés aux clients sont tels qu'une faible remise sur des véhicules stockés peut suffire à reporter leur demande sur l'un d'entre eux.

Ainsi, l'offre de remises élevées sur le stock (7 à 10 % en moyenne en France en 2000⁸), et les délais de livraison orientent l'arbitrage produit/prix/délai des clients vers des

⁷ en jour de chiffre d'affaires. Source : Etude "Commerce Automobile" Xerfi 2002.

⁸ Source : Etude "Commerce Automobile" Xerfi 2001.

véhicules standardisés et soldés. Autrement dit, la faible variété en stock, et la non-disponibilité de la variété ramène le prix comme variable essentielle de la concurrence inter et intra-marque.

Cette analyse micro-économique de l'arbitrage produit/prix/délai des consommateurs dans leur processus de choix ne permet pas de quantifier le coût des inefficacités repérées. En effet, contrairement à d'autres secteurs de biens de consommation où la non-disponibilité des produits amènent à une perte sèche de ventes, la substituabilité des véhicules au sein d'une gamme, et le processus de négociation client/vendeur permet de compenser la désutilité par des remises. Ainsi les inefficacités dans le processus de « matching » offre-demande se traduisent par un accroissement de l'élasticité au prix de la demande. Le contexte de tassement de la demande et d'intensification de la concurrence dans les années 90 a mené à une escalade du taux de remise moyen, au sein duquel il est difficile de distinguer l'effet de concurrence en prix des inefficacités dans le mécanisme de « matching » sur la variété.

Malgré ce défaut de quantification précise du phénomène⁹, les initiatives de différents constructeurs pour améliorer la disponibilité de leur variété témoignent de l'importance prise par la question du « matching » dans l'intérêt porté à leur réseau de distribution : constitution de stocks régionaux, re-structuration du modèle de coordination verticale, mise en réseau des concessions, etc. Face à ce nouvel impératif de mise en cohérence d'une offre de variété, d'un système de coordination verticale et d'un système d'utilité du consommateur, Chanaron et Jullien (1999) font remarquer qu'il n'y a pas a priori de raison qu'une seule réponse soit apportée. Si une littérature croissante s'est intéressée récemment à la mise en place de la production à la commande et au processus de concentration de la distribution, une étape préalable d'examen des variables économiques du système de distribution qui jouent sur le processus de « matching » est nécessaire pour clarifier comment se posent aux constructeurs les alternatives de restructuration de leur système de distribution.

COORDINATION VERTICALE ET GESTION DU RISQUE DANS LA DISTRIBUTION DE LA VARIÉTÉ

Lorsque la variété offerte sur certains modèles atteint le million de combinaisons possibles, sa mise à disposition intégrale dans un stock n'est pas envisageable pratiquement, ni même rationnel économiquement. En effet, le spectre d'offre est avant tout un potentiel pour former les « packages » de caractéristiques les plus efficaces dans la segmentation des clients. La question pour le système de coordination production - distribution est donc de savoir quels packages, ou variantes sont les plus pertinents à produire puis à stocker. Les deux alternatives sont alors immédiates : attendre la révélation de la demande pour produire c'est-à-dire produire à la commande, ou prendre un risque ex-ante de stockage d'un échantillon de la variété. Historiquement, l'industrie automobile a dans son ensemble privilégié un mode de coordination de type *push* où les distributeurs sont vus comme autant de point de stocks et supportant le risque associé sur leur zone d'exclusivité. Or, on l'a vu, c'est ce risque pris dans l'engagement du concessionnaire sur un stock qui détermine en grande partie le comportement du concessionnaire dans la constitution de l'assortiment de variantes. Comment ce risque est-il évalué ? Quels autres variables du modèle économique du concessionnaire déterminent le poids du risque sur le stock dans la prise de décisions des acteurs ?

⁹ Les travaux du réseau ICDP apportent un éclairage intéressant, grâce à une enquête auprès des concessionnaires européens sur leur perception des phénomènes de mis-matching et leur coût (en taux de remise). Voir ICDP Research Paper 2/98.

Cette question a été examinée récemment par la littérature de Recherche Opérationnelle (van Ryzin. et. Mahajan 1999, 2001) qui s'intéresse à la constitution de l'assortiment optimal par un distributeur confronté à une incertitude sur les variantes préférées par les clients, et qui doit s'engager sur un assortiment avant la réalisation de la demande. Cette approche « technique » permet de mettre en valeur les variables qui influent sur la largeur de l'assortiment. Les résultats de Van Ryzin et Mahajan (1999) indiquent que la largeur d'assortiment est corrélée :

- ✓ positivement à la taille du distributeur entendue comme volume d'affaires traitées,
- ✓ négativement au délai d'approvisionnement auprès du fournisseur.

Si ces résultats doivent être analysés au regard des particularités de l'industrie automobile, tant en terme d'offre que de contraintes industrielles, ils tracent les principales forces qui sous-tendent l'évolution des réseaux de distribution et des systèmes de coordination verticale, depuis le paysage du début des années 80, de petites concessions familiales supportant plusieurs mois de stocks.

Economies d'échelles dans la gestion de la variété : un arbitrage entre taille et proximité ?

La corrélation entre largeur de l'assortiment et taille du distributeur est assez intuitive dans sa formulation générale et repose sur l'idée que la probabilité de vente d'une variante stockée s'accroît avec la taille de la demande adressée au distributeur. La réduction du risque d'invendu, c'est-à-dire d'avoir à liquider le stock moyennant une remise très élevée, rend rentable le stockage de variantes supplémentaires. C'est dire qu'il existe des économies d'échelles dans la gestion d'un stock sur une large variété liée à la réduction du risque sur chacune des variantes (on parle aussi d'effet de portefeuille). On peut alors s'interroger sur le lien entre une telle évidence mécanique et le processus de restructuration des réseaux de distribution à l'œuvre depuis la fin des années 80, et qui s'est accéléré dans une deuxième vague de concentration dans les années 90.

Ce mouvement consiste d'une part dans la réduction importante du nombre de points de ventes du réseau secondaire tandis que le nombre de concessions reste stable, et dans les années 90 par une tendance forte à une concentration financière des concessionnaires, orchestrées par les constructeurs. Ce mouvement s'est traduit par une diminution du nombre d'entreprises de 13,7% entre 1993 et 1998 et par une croissance régulière du chiffre d'affaires par entreprise. Ainsi en France, la part des investisseurs disposant de plusieurs sites a bondi entre 1999 et 2000 de 21% à 33%, mais reste encore loin de l'état de la concentration au Royaume-Uni où plus de la moitié des points de vente appartiennent à des groupes et où les premiers groupes de distribution représentent à eux seuls 20% des ventes de VN (contre 5% en France)¹⁰. Jusqu'ici, cette concentration croissante de la distribution n'a pas entraîné pour autant une réduction systématique des points de vente du réseau primaire, c'est-à-dire des centres de décisions de stockage. En effet, les motivations de concentration de la distribution orchestrée par les constructeurs répondent à des objectifs multiples où la distribution de la variété se mêlent à d'autres impératifs.

- ✓ réduction de la concurrence intra-marque des concessionnaires (estimée responsable de 1,5 point de remise dans le réseau Renault) ,
- ✓ renforcement de la capacité financière des concessionnaires, notamment devant l'incertitude sur l'évolution réglementaire et l'inquiétude face à d'éventuels

¹⁰ Chanaron Jullien, 1999.

nouveaux entrants dans la distribution qui prévaut à la fin des années 90,

- ✓ enfin une « professionnalisation » du réseau, entendue de manière large comme la recherche de gains d'efficacité commerciale et managériale, et de réduction des coûts de distribution.

L'accès aux économies d'échelle dans la gestion de la variété par l'instauration de plaques de distribution régionales (ou « hub ») nécessite cependant une étape supplémentaire de rationalisation de la gestion des stocks sur l'ensemble de la plaque, et l'adaptation du système d'incitation du constructeur à un centre de gestion de stock centralisé.

Ainsi l'association taille / efficacité dans la distribution automobile semble prévaloir dans la restructuration du réseau de la plupart des constructeurs européens. Un cadre de la Direction Commerciale de Renault commente : « De l'épicerie, on est passé à la supérette, mais l'avenir est indéniablement à l'hypermarché », s'appuyant sur l'exemple américain ou les mégastores (très gros distributeurs multi-marques) et automalls (regroupement géographique de concessionnaires) proposant de très larges stocks aux visiteurs sont apparus dès la fin des années 80. La constitution en Europe de points de vente régionaux, timidement testée pour l'instant par Renault en Belgique avec son grand show room régional Renault CarCenter, signifierait d'offrir un surplus d'utilité pour le consommateur, en accès à la variété, et en confort d'achat qui permettrait de compenser l'éloignement de la concession.

Le débat proximité versus économies d'échelle n'est pourtant pas trancher par les constructeurs. Il se pose même de manière particulièrement aiguë dans les zones sensibles que sont les grands centres urbains européens, où le prix du foncier nécessite de repousser les stocks loin des lieux d'habitation, mais où la densité de population requiert une présence forte de la marque. La tendance semble aller vers une séparation croissante entre point de présence de la marque près des clients, qui remplirait le rôle d'intermédiaires informationnels (ou infomédiaires) vers de larges stocks excentrés et variés. Ainsi Renault a réorganisé sa présence dans les grands centres urbains européens en constituant des stocks par zone, approvisionnant plusieurs points de vente. Le gestionnaire de stock du « pôle » travaille en liaison avec les chefs de ventes, et chaque point de vente ne garde qu'un minimum de stock permettant de répondre aux besoins urgents. Il est intéressant à noter que cette solution a été mise en place dans un contexte d'intégration aval, les points de vente reliés au « pôle » étant des succursales. Si cette intégration est justifiée par divers impératifs (notamment la survie de points de vente menacés par le coût du foncier), elle a également permis une mise en place d'un système de plaque sans conflit d'approvisionnement entre concessions.

C'est d'ailleurs pour exploiter les gains d'efficacité potentiels liés à la mise en relation d'une demande régionale et de stocks en réseaux que sont apparus les sites automobiles du web dans les années 90. Ces nouvelles firmes, dont la création est liée à la forte valorisation des activités de type Internet entre 1998 et 2001, ont tenté de s'imposer d'abord aux Etats-Unis puis en Europe comme apporteurs d'affaires de la distribution automobile. L'infomédiation numérique, rapidement reprise par les constructeurs américains (notamment GM et Ford) permet au consommateur de chercher dans les stocks de plusieurs concessionnaires le véhicule qui s'approche au plus près de ses préférences en terme de prix et de caractéristiques du produit. En ouvrant l'accès de son stock à une demande dépassant sa zone de chalandise, le Locate-to-Order permet au concessionnaire de réduire le risque d'écoulement des variantes de son assortiment.

En conclusion, s'il existe des économies d'échelles évidentes dans la gestion des stocks, il est moins certain qu'il en existe dans le service des clients, c'est-à-dire dans la fonction informationnelle de *matching*. Or, la séparation de ces deux fonctions, permettant

d'exploiter aux mieux les économies d'échelles de l'une, et d'optimiser l'efficacité de l'autre, poserait de nouvelles questions :

- ✓ quelle évolution des actifs économiques des acteurs de la distribution assurant l'une ou l'autre de ces fonctions (stocks, information sur la demande, etc.) ? Quelle partage du surplus entre ces acteurs ?
- ✓ quel système de coordination entre un acteur en charge du *matching* et acteur gestionnaire de stock : coordination par les prix (prix dynamiques) ? ou coordination hiérarchique ?

Qui supporte le risque dans la chaîne de valeur ?

Van Ryzin et al. mettent en valeur une variable cruciale dans la taille de l'assortiment que le distributeur est incité à stocker : le délai d'approvisionnement des variantes par le fournisseur. En effet, plus ce délai est long, plus le distributeur doit stocker en volume, pour assurer ses ventes entre les réassorts. Le risque pris sur le volume incite le distributeur à réduire son risque sur l'écoulement d'un grand nombre de variantes. Ainsi, le délai d'approvisionnement trace la ligne de partage du risque pris sur le stock entre fournisseur et distributeur.

Ainsi, dans la distribution automobile, le système de *push* traditionnel implique que les concessionnaires s'engagent 2 à 3 mois avant la fabrication, et lance la commande (spécification du mix) un mois avant la fabrication. Ce système, comme on l'a vu, permet de réduire au maximum l'incertitude du système productif. Le risque pris sur le stock, avant réalisation de la demande, est donc quasi entièrement reporté en aval vers le réseau de concessionnaires. La réduction du délai d'approvisionnement au contraire (pris comme délai total d'engagement et de livraison), permet au concessionnaire d'élargir son assortiment, et de réduire le risque sur la profondeur de son stock. Le réapprovisionnement rapide lui permettant d'ajuster son stock en fonction des demandes et des invendus de l'assortiment. A capacité de prévision constante du système, la réduction du risque supporté par les concessionnaires signifie le report en amont de ce risque vers le constructeur. En revanche, ce report en amont ne présage en rien de l'utilisation ou non du stock comme variable d'ajustement à la demande dans un contexte d'incertitude.

Face aux limites du système de *push* historique dans la distribution d'une variété qui s'est accrue rapidement dans les 15 dernières années, les constructeurs ont fait évoluer plus ou moins drastiquement leur système de coordination verticale entre production et distribution. Les mesures prises par les constructeurs pour reprendre à leur compte une part du risque supporté par les concessionnaires sont généralement rassemblées sous une seule bannière, celle de l'évolution vers la *lean distribution*. En effet, le report en amont de ce risque s'accompagne dans la plupart des cas d'un effort pour réduire l'usage du stock comme seul mode de gestion de l'incertitude, et pour permettre à l'outil productif une plus grande réactivité.

Mais en matière de gestion de l'incertitude, il n'y a pas a priori de « one-best-way ». Les constructeurs font face à un arbitrage entre coût de stockage de produits finis et coût de la flexibilité productive. Ainsi la remontée en amont d'une part du risque inhérent à la production/stockage d'une large variété ne passe pas systématiquement par une réduction des stocks globaux dans la chaîne de valeur.

On observe donc une diversité des solutions adoptées parmi les constructeurs, et une diversité régionale fortement prononcée¹¹.

Deux grandes tendances peuvent être distinguées :

- ✓ **Le report en amont des stocks**, notamment par la création de « Centres de Distribution », plates-formes de stockage supportées par les constructeurs (ou filiale de distribution pour les importateurs). Cette configuration est particulièrement développée au Royaume-Uni, où en 1998, 33% des ventes étaient déjà réalisées depuis les *Distribution Centers* ¹². Dans ce type d'organisation de l'approvisionnement, les constructeurs ne renoncent pas au stock comme mode d'ajustement à la demande, puisque seulement 30% des ventes se font sur commande au Royaume-Uni (ICDP, 1998), mais les stocks centralisés permettent d'assurer une disponibilité rapide des véhicules, et d'autre part d'exploiter les économies d'échelle dans la gestion de la variété mis en valeur plus haut. Les enquêtes ICDP montrent qu'au final, la rotation des stocks est plus élevée que dans les autres pays européens (France, Allemagne et Italie).
- ✓ **L'accroissement de la part de la production à la commande**. Ici, le report en amont d'une part du risque supporté par le concessionnaire se fait directement sur l'outil de production, tandis que le stock restant, nécessaire non seulement pour assurer la transition, mais aussi pour satisfaire les clients les plus sensibles au délai de livraison, est toujours supportée par le seul concessionnaire. Ce type de coordination verticale permet d'assurer une pleine satisfaction des consommateurs sur les caractéristiques des véhicules demandés. En revanche, ce type de système laisse une indétermination quant aux incitations des concessionnaires accroître la part des commandes, ou écouler leur stock en priorité. En Allemagne et en Italie, les deux pays où la part de vente sur commande est la plus importante (respectivement 65% et 51% des ventes en 1998), les enquêtes ICDP montrent que non seulement les stocks dans les réseaux restent importants, mais les taux de rotation des stocks sont plus faibles qu'en France et au Royaume-Uni.

Parmi les constructeurs généralistes, Renault a lancé le projet le plus ambitieux dans la matière dès en 1999. Le projet « Nouvelle Distribution » visait alors non seulement une disponibilité sous 15 jours de toute variante du spectre de l'offre, mais également une réduction des coûts de distribution par une réduction massive des stocks de produits finis. L'élimination de tout stock de produit finis fait peser l'incertitude sur l'appareil productif, qui doit supporter d'autres modes d'ajustement tels que les stocks tampons, la flexibilité de la main d'œuvre, etc. L'amélioration du « matching » par une disponibilité permanente de la variété doit permettre une réduction des remises, et un accroissement de la vente des versions « hautes » des modèles et des options, mais le délai de livraison, raccourci mais encore significatif limite la possibilité de capturer le gain d'utilité des clients. Le système de production à la commande de Renault n'a pourtant survécu que quelques mois dans son fonctionnement idéal. En effet, le délai de 15 jours s'est vu particulièrement difficile à tenir autant pour des contraintes productives que logistiques. Face aux délais de livraisons non tenus, les concessionnaires n'ont pu se retourner vers leur stock, appauvri dans les mois précédents sous l'encouragement du constructeur. Ainsi, alors que les stocks restent en

¹¹ La diversité entre pays des modes d'approvisionnement peut notamment être expliquée par les différences nationales dans les préférences des consommateurs et leur sensibilité au délai de livraison des véhicules.

¹² ICDP Research paper 2/98

concession devait se restreindre aux segments de l'offre à la demande non stabilisée (lancements, fin de vie) et à la clientèle très sensible au prix et au délai (artisans-commerçants, PME), les concessionnaires ont commandés massivement certains modèles, anticipant sur les délais à venir, pour servir leur clientèle, accroissant encore la tension sur l'appareil productif. Ainsi, dès 2001, les concessions se sont vu de nouveau encouragées à stocker, les objectifs de 70% de commande sont revus à la baisse. Il est encore trop tôt pour tirer un enseignement durable de cette expérience encore en cours, l'étude en étant notamment entravée par la difficulté en interne à reconnaître le semi-échec du Projet Nouvelle Distribution, et la recherche de responsabilités au sein de l'organisation. Cette expérience montre toutefois la difficulté à mener de front une réduction massive des coûts de stockage dans les réseaux et la disponibilité de la variété. Une telle restructuration nécessite de prendre en compte, non seulement la capacité productive et logistique du constructeur à tenir des délais de livraison, mais aussi la capacité des points de vente à vendre sur catalogue, la sensibilité au délai des différents segments de clientèles, et enfin le niveau de la concurrence inter et intra-marque sur la disponibilité dans les zones géographiques concernées.

CONCLUSION

L'analyse des inefficacités du système traditionnel de *push* pour gérer une large variété a permis de mettre en valeur une des difficultés majeures liée la distribution d'un grand nombre de variantes. En effet, si la variété permet d'accroître la probabilité de répondre aux besoins spécifiques d'un consommateur et ainsi d'accroître son utilité, la complexité et le temps de production d'une voiture impose soit de faire supporter un délai au client, soit de prendre un risque en produisant avant la réalisation de la demande. Comme on l'a vu, l'efficacité du *matching* entre spectre d'offre et consommateurs hétérogènes dépend de l'acteur qui supporte ce risque dans la chaîne, et des économies d'échelles qu'il peut exploiter dans la gestion de ce risque. Cette analyse permet de pointer deux grands arbitrages susceptibles d'éclairer les évolutions actuelles de la distribution automobile : l'arbitrage entre taille et proximité du point de vente d'une part, et arbitrage dans l'utilisation de stocks de produits finis pour gérer l'incertitude sur la demande (versus la production à la commande). Les choix sur ces arbitrages, encore confus à l'heure actuelle, influenceront la structure industrielle de la distribution automobile et les liens économiques entre constructeurs et concessionnaires : partage des risques et du profit associé dans la chaîne de valeur, évolution des actifs des concessionnaires (stocks, information sur la demande de la zone de chalandise, etc.).

Il semble ainsi que la spécificité de la problématique de la variété dans l'industrie automobile tienne autant des caractéristiques du processus de production (maîtrise de la variété industrielle) que de la complexité de la gestion de la variété dans les canaux de distribution, liée au risque d'écoulement très important à l'acteur propriétaire des produits finis, et à la difficulté de segmenter les consommateurs selon leur sensibilité au *matching*, au prix et au délai de livraison. La question de la variété ouvre ainsi une réflexion sur l'adéquation entre un système de distribution (entendu à la fois comme structure industrielle de la distribution et comme mode de coordination verticale production-distribution) et une politique produit. L'analyse des pré-requis à une stratégie de variété dynamique, d'innovation produit, ou de « bunching » des consommateurs dans les séries spéciales (une offre de sur-qualité permettant de compenser une faible variété) n'amènerait certainement pas aux mêmes arbitrages en matière de distribution, et notamment n'amènerait pas forcément à une condamnation sans appel du système de *push* historique.

Enfin, l'analyse des arbitrages nécessaires à la mise en place de la distribution d'une large

variété, apporte un premier éclairage, bien que très préliminaire, à la question de l'articulation entre systèmes de distribution et modèles productifs, tels que formalisés par les travaux du GERPISA. En effet, le cas de la variété montre qu'on ne peut s'arrêter sur l'efficacité présumée d'un mode de coordination verticale entre production et distribution, mais que l'analyse la structure de marché de la distribution et de la distribution des préférences des consommateurs sur un marché (notamment leur sensibilité au délai) sont nécessaires pour appréhender les formes de la concurrence entre constructeurs pour maximiser l'utilité de leurs clients dans les réseaux de concessionnaires.

BIBLIOGRAPHIE

- Boyer R. et Freyssenet M., 2000, *Les Modèles Productifs*, Editions La Découverte, Paris.
- Buzzavo L., and Volpato, G., 2001, "Car Distribution in Europe : Between Vertical Agreements and Customer Satisfaction", Cockeas Resaerch Network, Berlin Meeting, November 2001.
- Carlton, Dennis W., 1977, « Equilibrium in Markets Where Price exceeds Cost : Uncertainty, Production Lags and Pricing », *American Economic Review*, vol. 67, pp. 244-49.
- Chanaron JJ. et Jullien, B, 1999, "The Production, Distribution, and Repair of Automobiles : New relations and New Competencies" in *Coping with variety* edited by Lung, Chanaron, Fujimoto and Raff, Ashgate.
- ICDP, 1998, « European New Car and Stocking Systems », Research Paper 2/98.
- ICDP, 2000, « Fulfilling the Promise : What Future for Franchised Car Distribution ? », ICDP Review.
- Jetin, B, 1999, « The Historical Evolution of Product Variety in the Auto Industry : an International Comparative Study » in *Coping with variety* edited by Lung, Chanaron, Fujimoto and Raff, Ashgate.
- Jullien, B., 2001, « La Distribution Automobile en 2000 : Vers le Partenariat ou la Taylorisation ? », Actes du Gerpisa n°31, Avril 2001.
- Loubet JL, 1999, « Product Variety in the French Automobile Industry : A look through the Past » in *Coping with variety* edited by Lung, Chanaron, Fujimoto and Raff, Ashgate.
- Mahajan, S. and van Ryzin, G.J. (2001), « Stocking Retail Assortments Under Dynamic Consumer Substitution », *Operations Research*, 49, 334-351.
- van Ryzin, G.J. and S. Mahajan (1999), "On the Relationship Between Inventory Cost and Variety Benefits in Retail Assortments," *Management Science*, 45, 1496-1509.