

**Séminaire  
Ressources Technologiques  
et Innovation**

organisé grâce aux parrains  
de l'École de Paris :

Air France  
Algoé<sup>2</sup>  
Alstom  
ANRT  
ArcelorMittal  
Areva<sup>2</sup>  
Cabinet Regimbeau<sup>1</sup>  
Caisse des Dépôts et Consignations  
CEA  
Chaire "management de l'innovation"  
de l'École polytechnique  
Chambre de Commerce  
et d'Industrie de Paris  
CNRS  
Conseil Supérieur de l'Ordre  
des Experts Comptables  
Danone  
Deloitte  
École des mines de Paris  
EDF  
Entreprise & Personnel  
ESCP-EAP  
Fondation Charles Léopold Mayer  
pour le Progrès de l'Homme  
France Télécom  
FVA Management  
Roger Godino  
Groupe ESSEC  
HRA Pharma  
IDRH  
IdVectoR<sup>1</sup>  
La Poste  
Lafarge  
Ministère de l'Industrie,  
direction générale des Entreprises  
PSA Peugeot Citroën  
Reims Management School  
Renault  
Saint-Gobain  
Schneider Electric Industrie  
SNCF<sup>1</sup>  
Thales  
Total  
Ylios

<sup>1</sup> pour le séminaire  
Ressources Technologiques et Innovation  
<sup>2</sup> pour le séminaire Vie des Affaires

(liste au 1<sup>er</sup> avril 2008)

**STRATÉGIE GLOBALE ET CULTURE LOCALE  
UN MÊME PRODUIT PEUT-IL CONCILIER  
LES DEUX ?**

par

**Jean-Marie HURTIGER**  
Directeur général de Renault Samsung Motors

Séance du 19 décembre 2007  
Compte rendu rédigé par Sylvie Chevrier

**En bref**

L'essentiel de la croissance du marché automobile se situe désormais dans les pays émergents, ce qui suppose de proposer aux clients potentiels des produits adaptés en termes d'équipements et de prix. À partir de l'expérience du programme Logan de Renault, Jean-Marie Hurtiger nous présente la stratégie des constructeurs pour concilier l'optimisation des coûts et une différenciation suffisante des véhicules pour séduire les consommateurs d'un grand nombre de pays. La démarche consiste d'abord à concevoir une plateforme mondiale déclinée selon les attentes des consommateurs locaux grâce à une ingénierie située au plus près des marchés visés. Ensuite, les coûts sont réduits grâce à une distribution optimale de la production à travers le monde ; les sites de fabrication et les fournisseurs de chaque pièce sont choisis afin de tirer le meilleur parti des facteurs de production. Il en résulte une gestion très complexe des flux logistiques. Cependant, le succès mondial d'un véhicule n'est pas seulement affaire de stratégie bien pensée, il se construit également à la faveur des opportunités.

*L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse  
des comptes rendus ; les idées restent de la seule responsabilité de leurs auteurs.  
Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents*

# **EXPOSÉ de Jean-Marie HURTIGER**

## **Le consommateur mondial**

La croissance des marchés repose désormais sur la consommation des classes moyennes des pays émergents. Ces régions se caractérisent à la fois par l'augmentation du pouvoir d'achat d'une classe moyenne jeune et par le vieillissement de la population comme en Corée ou en Chine où les personnes de plus de 65 ans représentent 8 % de la population. En Asie, en Océanie et en Afrique, le nombre de personnes ayant un revenu de plus de 40 000 dollars par an croît, celui des personnes pauvres (revenu inférieur à 5 000 dollars par an) décroît peu, mais surtout, le nombre de personnes ayant un revenu compris entre 5 000 et 25 000 dollars par an croît énormément. Ces clients représentent le potentiel de croissance du marché automobile. C'est pourquoi la stratégie Logan fonctionne et qu'elle sera imitée par les grands constructeurs.

Au départ, le programme Logan répondait à une stratégie de gamme de Renault qui souhaitait produire un véhicule pour les marchés de l'Europe de l'Est. Logan est progressivement devenu l'outil d'une stratégie mondiale adaptée aux évolutions démographiques et à la croissance des marchés comme la Chine, l'Inde, la Thaïlande ou le Vietnam. Cependant, le cas de Logan n'est pas une exception ; la même démarche peut être entreprise sur toutes les plateformes de véhicules.

## **Le programme Logan**

Aujourd'hui, la Logan est produite en Roumanie, en Russie, au Maroc et en Colombie ; la production démarre en Iran et au Brésil. Renault vient également d'annoncer l'implantation d'une nouvelle usine à Tanger et des Lada seront conçues à partir d'une plateforme de type Logan. La Logan est absente en Asie du Sud-Est, en Corée, en Chine et dans la zone ASEAN (Association of Southeast Asian Nations). En Chine, beaucoup de constructeurs sont déjà présents y compris des producteurs locaux qui fournissent déjà des véhicules, de moindre qualité certes, mais à des prix inférieurs à celui de la Logan. Quant à la Corée, elle n'est plus un pays en voie de développement et possède un marché de l'automobile très singulier dans lequel les petites voitures représentent moins de 25 % des ventes, l'essentiel du marché commençant au modèle Mégane et au-delà.

## **Une plateforme mondiale**

Participer à la croissance des marchés implique aujourd'hui d'industrialiser, rapidement et sous différentes formes, la même plateforme partout dans le monde. Une plateforme est la base technologique d'une voiture qui comprend le châssis, le moteur et la transmission. Sur cette base, qui définit la masse, la largeur, la longueur d'un véhicule, peuvent se greffer différentes caisses (berline, petit van, véhicule à quatre roues motrices) et toutes les formes de carrosserie. La plateforme constitue la référence technique du véhicule.

L'objectif n'est plus de travailler à l'adéquation entre un produit et un marché mais de travailler d'emblée au niveau mondial et d'optimiser un projet multisite, multiproduit, multimarché à partir d'une même plateforme. La mise au point de cette dernière exige la technologie la plus avancée ainsi que des investissements en développement et industriels très lourds. La notion de plateforme est diffuse parce qu'un modèle peut partager beaucoup de composants avec des modèles complètement différents grâce à un jeu de mécano avec différentes pièces. Tous les constructeurs travaillent aujourd'hui à partir de plateformes pour chaque segment : petites voitures, voitures moyennes inférieures, moyennes supérieures et grandes voitures. Jusqu'à présent, nous travaillions sur un marché européen et l'international était accessoire. Aujourd'hui, on se demande d'emblée comment aborder les marchés en croissance compte tenu des enjeux qu'ils représentent. Dans ce processus, des éléments techniques et stratégiques de développement sont pris en compte mais sans considération particulière pour les cultures.

## **Produit global, ingénierie globale**

Il n'existe pas de voiture qui fonctionnerait sur un marché mondial comme l'a prouvé la tentative de Ford qui s'est soldée par un échec. Une diversification du produit à partir de la plateforme est incontournable pour s'adapter à chaque marché, que cette différenciation soit forte (comme entre un véhicule à quatre roues motrices, une berline ou un van) ou faible. Dans chaque pays, le type de caisse retenu est celui qui semble le mieux adapté au marché. C'est à cette étape que les cultures sont introduites dans la réflexion, mais dans un sens bien précis ; la culture correspond ici aux particularités du marché, du consommateur et de ses attentes.

La Logan a été lancée avec une berline tricorps en Roumanie parce que la berline était un produit de référence, spacieux et correspondant aux attentes de la clientèle des pays de l'Est en termes d'habitabilité. Cela n'empêche pas de commercialiser la Logan en Inde, pays réputé pour ses petites voitures avec des hayons. Même si le produit n'est pas tout à fait adapté au marché, les caractéristiques spécifiques d'un véhicule – ses points forts – sont susceptibles d'apporter une valeur ajoutée pour un segment de clientèle.

Après la berline tricorps, nous avons développé, au Brésil, à partir de la même plateforme, un véhicule équipé d'un hayon (*Sandero*). Il sera également commercialisé en Europe en s'appuyant sur ses points forts et en effectuant une adaptation des équipements et du prix pour le marché européen.

L'offre produit varie nécessairement d'un pays à l'autre. La Logan est parmi les premières en termes de qualité en Inde et cela fait partie des éléments forts de ce véhicule qui va permettre de le vendre car c'est une attente des clients des pays émergents. Lors du développement d'un projet, il faut vérifier que les points forts du produit sont suffisants pour le marché visé. Si les points forts n'intéressent qu'un petit segment de clientèle, cela ne justifiera pas des développements locaux et l'on procédera à des importations.

La démarche consiste à identifier ce qui, dans le produit, fait sa valeur sur le marché visé. Pour un même modèle, les clientèles sont différentes en Europe de l'Est et en Amérique latine. En équipant différemment la voiture, on attire des clients divers en termes de niveau socioculturel, de ressources économiques, d'âge ou de profession. L'erreur serait de considérer que l'on pourrait vendre partout une voiture pour la classe moyenne avec un contenu identique.

Avec l'internet, les clients ont le même niveau d'information partout dans le monde. Tous connaissent les nouveautés, et certaines références en matière d'automobile sont partagées par tous. Il n'en reste pas moins que les gens vivent dans des environnements spécifiques, ont des goûts particuliers, une culture et des habitudes différentes. Dès lors, ils connaissent les modèles disponibles, mais ont des préférences pour l'un ou l'autre.

Le concept de différenciation à l'échelle mondiale à partir d'une plateforme unique paraît simple, mais sa mise en œuvre est très complexe. Des études sociologiques très lourdes sont requises pour identifier les différents segments de clientèle, marché par marché, et repérer parmi ces segments ceux qui ont un attrait pour le produit.

## **Le poids des normes dans l'ingénierie globale**

La diversité des conditions locales et des normes doit également être prise en considération. Une fois que le marché et le positionnement du produit sont identifiés, les normes locales doivent être considérées. Nous établissons des tableaux de références qui précisent les types de normes par pays. En termes d'ingénierie, les caractéristiques techniques à prévoir pour respecter les normes de chaque marché doivent être identifiées dès le début du programme. On regroupe le maximum de pays aux normes identiques pour diminuer la diversité industrielle tout en répondant aux attentes des marchés.

Dans le monde automobile, les constructeurs européens bénéficient du pouvoir normatif de l'Union européenne. Les normes européennes constituent un avantage pour les constructeurs européens dans la mesure où elles deviennent des références dans un nombre croissant de pays. La progression vers une plus grande uniformité des normes facilite le travail des ingénieurs et permet de pénétrer de nouveaux marchés sans avoir à investir dans de nouveaux développements pour respecter des normes locales. L'adoption des normes européennes en matière de pollution et de sécurité progresse, notamment en Chine.

Les Coréens privilégient les normes des pays d'exportation. Par exemple, pour les véhicules à essence, la norme américaine a été retenue car les États-Unis constituent l'essentiel de leur marché. Pour les véhicules diesel, le marché européen étant le plus important, les Coréens ont adopté les normes européennes. Ils sont donc aujourd'hui pris dans une contradiction, s'étant engagés auprès des deux marchés à accepter leurs normes.

### **Le rôle des fournisseurs dans l'ingénierie**

La prise en compte d'emblée d'un marché mondial oblige à disposer de sites de production répartis partout dans le monde. Jusqu'à présent, l'implantation d'une usine dans un pays était conditionnée par le fait d'avoir des fournisseurs à disposition, car ces derniers représentent 70 % de la valeur ajoutée d'une automobile. Désormais, la production est organisée à proximité des marchés et nous demandons aux fournisseurs d'être présents près de nos usines. Auparavant, au Maroc par exemple, on expédiait des caisses, on assemblait sur place et l'on réalisait localement la production des pièces quand des fournisseurs étaient disponibles. Dans le cas de la nouvelle usine à Tanger, dont la production attendue est de 300 000 véhicules par an, la décision d'implantation a été prise sans se poser la question de la disponibilité des fournisseurs. Nous ferons en sorte de les avoir à proximité, tout comme en Inde, en Iran ou en Chine.

Pour optimiser l'ingénierie, nous analysons la compétitivité relative de chaque pays par rapport à un pays de référence (généralement les États-Unis, l'Europe ou le Japon). Nous établissons un tableau présentant les ratios de coûts entre le pays d'implantation visé et le pays de référence pour toutes les pièces. Nous tenons compte également des coûts logistiques et des droits de douanes. Pour chaque projet, nous faisons le calcul pour chaque pièce puis nous comparons tous les pays pour voir dans lequel, proche de celui où se déroule l'assemblage, il est plus intéressant de produire la pièce compte tenu des coûts logistiques.

Dans chaque pays, nous mesurons la valeur actuelle d'une pièce (toujours par rapport au pays de référence) et sa valeur optimisée qui correspond au ratio que l'on obtiendrait si les conditions idéales étaient remplies (coûts de main-d'œuvre, prix des matières premières, production à pleine capacité, processus technique adapté). Ainsi, il n'est pas rare que dans un pays où les facteurs de coûts sont favorables, les coûts ne soient pas compétitifs car le volume de production n'est pas suffisant ou parce que la technologie disponible est insuffisante. Il faut alors déterminer le volume de production ou les investissements à réaliser pour avoir un coût optimisé. Par exemple, en Corée du Nord, la valeur est inférieure de 15 % par rapport à la Corée du Sud alors que la différence des salaires entre les deux Corées est beaucoup plus considérable. Seulement la Corée du Nord n'a aucune infrastructure et produire au niveau de qualité souhaité exige de tout importer (énergie, matière première, investissements industriels) ; seuls les salaires sont bon marché. Quand on considère la valeur relative, on constate souvent que des pays supposés à bas coûts ne sont pas si bon marché que cela.

## Gérer la complexité

Pour chaque pièce de la plateforme globale, on compare les valeurs relatives de chaque pays par rapport au Japon ou à la France et l'on tend vers une optimisation globale ; il faut déterminer le meilleur endroit et le meilleur fournisseur pour produire une pièce.

Les aspects financiers (les risques de change et les droits de douane) doivent aussi être pris en compte,

La production doit être réalisée dans les pays à bas coûts. Cependant, on ne sait pas produire localement une pièce sans ingénieur, même s'il y a des fournisseurs. Nos ingénieurs doivent être sur place avec les fournisseurs locaux et les achats. Il nous faut donc des ingénieurs partout dans le monde, c'est-à-dire des forces de conception distribuées et non plus seulement locales.

Jusqu'à récemment, des technocentres en région parisienne concevaient des voitures vendues dans le monde grâce à des commerçants présents à l'échelle mondiale et à quelques industriels qui dirigeaient des usines dispersées. Aujourd'hui, l'ingénierie et les achats sont en cours de délocalisation, non seulement chez Renault-Nissan, mais aussi chez d'autres constructeurs comme Toyota et General Motors.

Le cœur du métier, le développement de la plateforme (châssis, moteur, boîte de vitesses, transmission), a vocation à rester dans des gros centres techniques qui concentrent de lourds moyens techniques (puissance de calcul, dispositifs d'essais) mais le reste de la voiture est distribué à travers le monde.

## L'optimisation à la japonaise

Comme on s'adresse à des clientèles dont le pouvoir d'achat est modeste, les voitures doivent être bon marché. Dès le début du projet, l'ingénierie et les achats doivent travailler localement pour s'approcher de la valeur optimisée. Par exemple, dans le projet Logan, nous travaillons à l'optimisation de la transmission. Il faut aller chercher dans des pays très compétitifs sur certaines pièces des sources pour des produits déjà réalisés sur place. Cette démarche est appelée *namaste* en japonais. La démarche de *monozokuri* consiste, elle, à optimiser la chaîne logistique au niveau mondial ; trouver l'optimum global des investissements et des flux logistiques pour des composants interchangeables.

Dans les années 1990, nous avons engagé une démarche transversale de projet qui consistait, pour le chef de projet, à trouver un optimum autour d'objectifs de projets à travers différentes directions fonctionnelles de l'entreprise. Les projets sont devenus des programmes et les directeurs de programmes visent l'optimisation au niveau de la plateforme à travers de multiples véhicules dérivés adaptés à différents marchés. Aujourd'hui, on crée de nouveau des fonctions transversales qui ont pour mission d'optimiser la performance économique globale en tenant compte des coûts de logistique, d'investissements en ingénierie, des droits de douane, etc.

L'un des impacts du programme Logan a été de transférer une bonne partie des fournisseurs vers des pays à faibles coûts. Au démarrage du programme Logan vers 2000, il était impossible de faire venir les fournisseurs en Roumanie ; maintenant, ils y sont tous. Auparavant, on distinguait les pays qui supportaient des coûts élevés et les pays à bas coûts approvisionnés localement. Désormais, nous passons à un système global, mais ce déplacement massif des fournisseurs s'accompagne d'un très fort besoin de formation pour opérer la mise à niveau nécessaire pour satisfaire les exigences des constructeurs. Ainsi, nous sommes encore très dépendants des pays de l'Est pour la production en Europe de l'Ouest.

Le projet IMV de Toyota est une base commune sur laquelle Toyota a développé différents modèles (Cross-Over, break, véhicules à quatre roues motrices) ; tout est localisé d'entrée de jeu hors du Japon, en zone ASEAN, en Afrique du Sud et en Amérique latine. Toyota

optimise les flux entre les sites de production et les fournisseurs. Il vise ainsi un produit qui répond aux différents marchés et qui est optimisé du point de vue industriel. Les approvisionnements viennent à plus de 96 % des pays à bas coûts et l'exportation est destinée à plus de 140 pays. C'est l'avenir de notre industrie : des produits très diversifiés, une base industrielle commune forte et des productions dans les pays émergents.

Certains fournisseurs nous précèdent dans cette démarche. STMicroelectronics est pour nous un fournisseur de deuxième rang dont la moitié du chiffre d'affaires est en Asie et dont les produits sont partout dans nos automobiles : puces, mémoire. Le groupe est implanté à Singapour, en Malaisie et en Corée. Autoliv qui fabrique des équipements de sécurité (Airbags, directions, unités de contrôle, caméras) nous précède également dans la démarche d'implantation dans les pays à faibles coûts. Les pays vers lesquels les fournisseurs mondiaux de pièces se déplacent sont la Chine, l'Inde et l'Europe de l'Est.

### **L'évolution des constructeurs et des fournisseurs en Corée**

La Corée exporte plus de la moitié de sa production automobile, ce qui constitue un cas unique au monde. Hyundai est le cinquième constructeur mondial avec une production de 3,8 millions de véhicules. Renault a un siège à Séoul, son propre réseau et une usine à Busan qui possède une capacité d'environ 300 000 véhicules par an. Elle fabrique essentiellement des produits de la gamme Nissan.

D'une manière générale, les grands fournisseurs qui étaient dépendants des grands constructeurs tendent à s'en séparer ; un fournisseur mondial ne doit pas se contenter des commandes de la maison mère, il lui faut ouvrir l'éventail des clients pour vendre les volumes nécessaires. Jusqu'à présent Hyundai-Kia avait ses propres fournisseurs et exigeait d'eux l'exclusivité. Dès lors, quand Renault a racheté Samsung Motors, il était très difficile d'en trouver. Nous avons dû en créer de toutes pièces et certains (44 %) sont encore exclusivement des fournisseurs de Renault Samsung. Or, depuis six mois, Hyundai enjoint les siens de travailler pour nous. En effet, Hyundai s'internationalise et leur demande de l'accompagner, par exemple en Europe de l'Est ou en Inde, mais ceux-ci rétorquent qu'ils ne peuvent pas suivre en travaillant seulement pour Hyundai car les volumes sont trop faibles pour justifier une implantation. Hyundai n'a déjà plus que 10 % de fournisseurs exclusifs, Kia, 11 % et Toyota, 13,9 %.

Les petits fournisseurs vont disparaître, seules les moyennes et les grosses entreprises progressent. Le nombre de fournisseurs par constructeur continue de se réduire ; ceux qui étaient à peine moins chers que les importations après application des droits de douane vont disparaître car les constructeurs exigent davantage.

### **Conclusion**

Le futur de l'automobile n'est plus dans la triade (Amérique du Nord, Europe, Japon). L'industrie automobile est devenue globale comme l'est depuis plus longtemps l'industrie électronique. Elle pourra ainsi fournir des véhicules à meilleur marché à condition de concrétiser les économies potentielles que recèle un tissu optimisé de fournisseurs distribués, atteignant un niveau optimisé de performance, et dont les productions sont intégrées par une démarche de *monozokuri*. Le produit global n'existe pas, il émerge plutôt un produit adapté à des besoins locaux à partir d'une plateforme globale. Certes, la globalisation inquiète, mais des ressources qualifiées en ingénierie et en management sont nécessaires pour amener les fournisseurs dans tous les pays du monde au niveau de performance attendu. C'est donc une opportunité pour tous les pays qui sauront en profiter.

# DÉBAT

## Prise de décisions

**Un intervenant :** *Comment se déroulent les processus de décision ?*

**Jean-Marie Hurtiger :** Les décideurs sont triples : le métier, le projet, le pays. Un axe métier gère les ressources en compétences : le recrutement et le développement du bagage technique. Il décide des politiques techniques à long terme et prépare les ingénieurs de demain. Si ces politiques sont trop rigides et trop centralisées, elles vont à l'encontre des adaptations du produit aux conditions locales. Il est légitime que l'ingénierie locale destinée à accompagner l'adaptation locale ait ses exigences. Par exemple, le client coréen est très sensible au bruit. Souvent pris dans des embouteillages, il veut que sa voiture soit un espace de vie silencieux avec, si possible, un écran de télévision, une connexion *Bluetooth* à l'internet et la possibilité de travailler sur ordinateur. Sans ces fonctionnalités, la voiture sera un échec. Les inclure dans la plateforme est possible à condition de l'anticiper. En France, on éprouve de grandes difficultés à se discipliner pour accepter des standards et renoncer à tout réinventer pour parvenir à une optimisation complète. Toyota et Nissan sont plus performants en la matière. Dans l'industrie électronique, ce processus est mieux maîtrisé car les cycles de développement et de vie des projets sont plus courts, ce qui ne permet pas de tout réinventer à chaque modèle. L'axe projet animé sur la base de la marge opérationnelle consolidée du projet, assure la coordination entre les besoins en développement (le ticket d'entrée) et la pertinence économique des différents choix proposés. Quant au patron de pays, il cherche à optimiser ses opérations dans son périmètre. Il faut donc avoir des réunions de synthèse à différents niveaux pour arriver à concilier ces points de vue.

C'est le projet qui les organise avec une cascade de réunions et des possibilités d'arbitrage. La difficulté est d'avoir le bon niveau de délégation (à partir de quel montant faut-il faire remonter le niveau de la décision ?). *Renault Nissan Purchasing Organisation* (RNPO, la fonction mondiale Achat du groupe) dresse un panel de fournisseurs sélectionnés conjointement en amont des projets. Dans une logique de panel, faire rentrer le fournisseur local est parfois difficile. Dans une stratégie mondiale, il y a des conflits d'intérêts. Même si le fournisseur est choisi par RNPO, sa localisation et l'industrialisation seront décidées en fonction de calculs économiques.

**Int. :** *Ce processus de décision avec de nouvelles variables centrées sur l'économie a été mis en place depuis longtemps par General Motors. L'entreprise s'est beaucoup internationalisée, a laissé une grande latitude à ses fournisseurs et, au risque de schématiser quelque peu, elle en a oublié le produit. Comment Toyota et Renault gèrent-ils l'optimisation économique sans oublier le produit ?*

**J.-M. H. :** Si l'on est dirigé par des ingénieurs, on fait des voitures parfaites dont personne ne veut, et si l'on est dirigé par des financiers, c'est la même chose ! La seule issue est d'avoir un processus de conception du produit et de validation du produit sur les marchés qui ne soit jamais remis en cause pour des motifs économiques. La bonne démarche est de ne pas lancer un projet tant qu'on n'a pas le bon produit. Ensuite vient la partie économique. Les fournisseurs confirment que General Motors est le constructeur qui discute le plus d'argent, ensuite vient Renault alors qu'avec Toyota, les discussions portent peu sur les prix. En revanche, Toyota est intraitable sur la qualité des flux et la logistique.

Les tests de clientèles ne mentent pas et le plus gros péché dans l'automobile est de ne pas écouter les clients. Même si l'on s'attend à un échec, on est tenté de continuer car plus on avance dans un projet, plus l'investissement est élevé et plus il est difficile de l'arrêter. Au contraire, Carlos Ghosn a eu le courage d'arrêter la nouvelle Twingo et de demander 6 mois de plus car les tests auprès de la clientèle montraient que cela ne correspondait pas aux attentes. Le directeur de projet ou de programme doit être le gardien du concept formé par l'idée du produit et la clientèle visée. Il doit veiller à ce que les petites décisions quotidiennes respectent le concept et doit avoir le courage de s'opposer aux directions de la maison.

## Optimisation et fragilité

**Int. :** *En optimisant la logistique, on arrive à des situations fragiles. Comment gérez-vous les risques ?*

**J.-M. H. :** La recherche de l'optimisation est une stratégie obligée. On prend des risques quand on cherche à réaliser une production dans un pays où l'on ne dispose ni des compétences ni des fournisseurs. La démarche européenne classique consiste à avoir une forte contractualisation avec les fournisseurs. Un contrat précise de manière très détaillée les engagements réciproques, mais lorsque le fournisseur n'a pas la compétence, ce n'est pas une solution efficace. Il faut parfois aller chez le fournisseur et se substituer à lui pour l'amener au niveau de compétence souhaité.

Toyota, en Chine, semble travailler avec ses fournisseurs de premier rang japonais, mais recourt à des fournisseurs chinois de second rang formés par les fournisseurs de premier rang japonais. Hyundai a créé une équipe au sein des achats pour former ses fournisseurs. C'est pourquoi nous avons besoin de grosses ressources en ingénierie : un ingénieur est en permanence chez le fournisseur. Par exemple, dans le programme Logan, nous avons dû entièrement refaire un compensateur de freinage que nous avons confié à un petit fournisseur afin de respecter le niveau de performance et de qualité souhaité ; cela a mobilisé un ingénieur technique et un manager pendant deux ans. En Roumanie, chez trois fournisseurs, nous avons adopté la même démarche qui consiste à adjoindre un ingénieur au patron pour obtenir la qualité nécessaire. La qualité est garantie par toutes les mesures que l'on a mises en place, mais sans actions préventives, elles nous permettent seulement de constater que nous ne respectons pas les exigences et que nous sommes en retard.

Nous sommes démunis face au risque de change, mais nous prenons en compte le risque politique. Par exemple, on ne peut envisager de localiser en Corée du Nord que des productions marginales pour lesquelles nous avons une solution de secours immédiatement disponible.

### Vers un éclatement de l'entreprise transnationale ?

**Int. :** *Vous avez présenté l'organisation transnationale de l'entreprise industrielle. Sous l'effet de quel choc cette construction est-elle susceptible d'éclater : l'apprentissage qui permettra à vos concurrents dans les pays à bas coût de faire des voitures d'aussi bonne qualité que les vôtres ? la hausse des coûts de coordination ? l'intégration des activités aval par vos fournisseurs ? une innovation de rupture dans l'automobile ? la vente des usines par les actionnaires de Renault ?*

**J.-M. H. :** Toutes ces menaces existent. Certains grands fournisseurs ont réussi à acquérir des positions dominantes sur le marché et cela leur donne un pouvoir de négociation considérable. C'est le cas de Mittal sur le marché de l'acier. Bosch ou Faurecia sont également très puissants sur certains éléments.

En revanche, je ne crois pas au risque d'éclatement car notre métier comprend une partie technologique avancée qui demande des moyens dont peu de constructeurs peuvent disposer. Par exemple, les normes de dépollution sont très exigeantes et seule une dizaine de constructeurs sont capables de les satisfaire. Aujourd'hui, les constructeurs chinois ont les capacités de copier entièrement une voiture, mais elle ne réussit pas les épreuves de résistance aux chocs. Pour être capables de satisfaire ces normes, ils devront s'équiper de tout ce dont se sont dotés les grands constructeurs. On se dirige aussi vers un tissu de coopération étendu ; la position n'est plus monopolistique, la technologie est partagée avec des concurrents. Il s'agit de bâtir une stratégie de coopération gagnant/gagnant avec ceux qui risquent de devenir nos concurrents russes ou indiens....



## Les constructeurs allemands

**Int. :** *Quelle est la stratégie des constructeurs allemands ?*

**J.-M. H. :** Les Allemands sont très puissants en Europe car ils possèdent la technologie et tirent les normes à la hausse. Volkswagen suit une stratégie de diversification qui fonctionne bien en Amérique latine et en Chine. Cependant, ils utilisent des plateformes anciennes.

**Int. :** *Les constructeurs allemands vendent leur image de marque allemande, ce que ne peuvent pas faire les constructeurs français.*

## Stratégie mondiale et échelonnement des décisions

**Int. :** *La dynamique de lancement à partir de la plateforme ne permet-elle pas d'échelonner dans le temps les décisions, notamment pour travailler à une adaptation fine au marché et intégrer des modifications afin d'être plus proche des attentes d'un segment ?*

**J.-M. H. :** L'ingénierie ne sachant pas tout faire en même temps, il y a nécessairement un étalement des décisions qui permet d'enrichir le produit. Chaque projet comprend des phases qui correspondent à des évolutions de l'intérieur du véhicule. On peut parfois utiliser une phase ultérieure dans un autre pays pour raffiner l'intérieur et mieux l'adapter aux attentes clients dans un pays où un lancement se prépare. Cependant, notre faiblesse a plutôt été jusqu'à présent de trop nous concentrer sur les gros marchés européens et de considérer le reste trop tardivement. Avec une ingénierie distribuée, on pourra aller plus vite dans le déploiement mondial des produits et c'est là le véritable enjeu.

## La mobilité des ingénieurs

**Int. :** *Quelle est la stratégie de Renault-Nissan pour pourvoir les postes d'ingénieurs dispersés dans le monde ?*

**J.-M. H. :** On recrute beaucoup localement. Nous avons 450 locaux en Corée, nous avons doublé les effectifs et sommes passés dans le même temps de 10 ingénieurs Renault à 45. Nous faisons venir des experts métiers, jeunes ou moins jeunes, mais nous cherchons à garder un management local. Le patron du bureau d'études est un Français, les autres chefs de service sont locaux même si beaucoup d'adjoints français sont en appui technique. Nous espérons les laisser deux ou trois ans et les remplacer ensuite par des locaux. Nous faisons aussi venir des Coréens en France pour s'"acculturer", car cela ne suffit pas de former les gens sur place. Quand une centaine de Coréens ont été formés en France, ils comprennent mieux notre fonctionnement.

Nous avons un problème de communication entre les entités. Quand des décisions sont à prendre sur une plateforme qui concerne différents pays, les différences culturelles jouent. Les gens s'expriment de façon différente, ont des modes de pensée différents, posent les problèmes de façon différente et ne se comprennent pas. Tous les jours, des ingénieurs de Renault me disent que les Coréens ne veulent pas faire ce que demandent les Français. C'est faux, mais en Asie, tant que les gens ne savent pas précisément ce qu'il faut faire, ils ne font pas. Quand ceci est compris, on peut mieux fonctionner ensemble.

## Les différences culturelles

**Int. :** *Vous évoquez avec le même langage les normes comme le "volant à droite" et les aspects culturels comme "les Indiens aiment les petites voitures" ou "les Coréens n'aiment pas le bruit". J'ai le souvenir que l'histoire de l'automobile est truffée d'erreurs monumentales de cible : la 2 CV a été conçue pour les paysans, mais elle est devenue la deuxième voiture des habitants de centre-ville ; la Twingo visait les jeunes et a été vendue aux vieilles dames. Les outils de prospective se sont-ils améliorés ?*

**J.-M. H. :** Le mélange des normes et des besoins des clients est constant dans la réflexion car les deux aspects se ramènent à un même cahier des charges fonctionnel pour les ingénieurs. Concernant l'adéquation avec les attentes du client, nous cherchons à aller davantage dans le détail en termes de profils sociologiques. Nous ne travaillons plus sur des paysans supposés, mais nous allons chercher dans les segments de populations ce que signifie "être un paysan". Nous continuerons sans doute à nous tromper mais notre analyse du comportement du consommateur et de ses réactions par rapport à notre produit va plus loin qu'avant. En Corée, on a une dizaine de segments qui représentent chacun 10 % de la population. Plusieurs de ces profils achètent les mêmes voitures mais pour des raisons différentes.

Il est aussi possible qu'un véhicule soit très apprécié dans son segment, mais que celui-ci ne représente qu'une part très faible de la population ! Quand on analyse de près les consommateurs, on peut mieux corriger les voitures avec des équipements ou des couleurs adaptés pour plaire à une plus grande gamme de clients.

**Int. :** *Dans le cas de Samsung, les relations avec Nissan étaient anciennes. Comment les relations de l'ingénierie avec Renault se situent-elles par rapport à cet historique ?*

**J.-M. H. :** Coréens et Japonais se détestent quand il est question des collectifs abstraits : "Les Japonais" d'une part et "les Coréens" d'autre part. Mais deux individus, l'un japonais et l'autre coréen, n'ont pas de difficulté à travailler ensemble car ils sont culturellement proches et se comprennent très bien. Ils ont donc travaillé à la mode Nissan ; un fonctionnement très hiérarchisé, peu transversal avec un très fort sens de la responsabilité (un contrat pris est un contrat tenu), mais un besoin d'avoir très précisément défini la tâche et le contexte.

En Asie, la production est très puissante, elle a sa propre ingénierie. Elle reçoit la voiture de la conception et son ingénierie l'industrialise, c'est sa responsabilité. Cela fonctionne grâce à des standards de conception et une formalisation très poussée des exigences des uns et des autres. L'ingénierie de conception, à toutes les phases du projet, envoie ses plans et la production répond en demandant des modifications pour satisfaire à ses exigences. Chez Renault, le problème a été réglé en plaçant sous une même responsabilité la conception du produit et des processus industriels mais ce faisant, on a affaibli la production. Nous sommes revenus en arrière, le détail du processus de production étant désormais défini par ceux qui fabriquent. Notre méthode fonctionne dans un environnement européen, l'autre méthode fonctionne en Asie.

**Int. :** *Comment accompagnez-vous vos ingénieurs français pour qu'ils pensent moins à la française et travaillent avec des Coréens, des Chinois, des Indiens ? Et comment vivent-ils la situation sachant que la croissance ne sera pas nécessairement importante et qu'ils peuvent avoir le sentiment de scier la branche sur laquelle ils sont assis au technocentre ?*

**J.-M. H. :** Les Français ont une flexibilité intellectuelle et une grande capacité à percevoir et interpréter les différences culturelles de par leur formation. L'acclimatation des Français dans un pays étranger est rarement un problème si ce n'est pour le conjoint. Ceux qui viennent en Corée perçoivent au bout de six mois les qualités et les forces de la culture coréenne. Ils savent prendre une position défensive par rapport aux directives du siège en garantissant en retour que le fonctionnement à la coréenne sera efficace. Le problème se situe davantage au niveau des ingénieurs du siège. Cela revient au problème du lieu d'arbitrage des décisions ; si l'on continue à tout décider au siège, on ne progresse pas. Y amener des Coréens aide, mais ne suffit pas. Faire de la formation interculturelle ne fait jamais de mal, mais n'est pas très efficace. La seule bonne solution est de faire venir les gens de France en Corée pendant une semaine pour leur expliquer nos pratiques. Depuis un an, nous avons reçu mille personnes en missions, soit environ 20 personnes par semaine. Elles ont compris pourquoi les choses sont différentes là-bas.

**Int. :** *Vous n'avez pas évoqué la personnalisation des véhicules chez Toyota. Il y a des plaques tournantes (hubs) partout dans le monde où les véhicules sont décortiqués et réassemblés pour s'ajuster aux demandes de clients très proches géographiquement.*

**J.-M. H. :** Il faut s'adapter au maximum aux contraintes locales sans remettre en cause la voiture, ce qui entraînerait trop de coûts. Pour cela, il faut localement des ingénieurs du produit et de la prestation. Quand une simple ligne dans un compte rendu rapporte que le confort n'est pas suffisant et que la note est de 6,5 au lieu de 8, cela ne veut rien dire, tandis qu'un spécialiste du comportement coréen peut expliquer ce qu'il veut dire dans le jargon du métier à un spécialiste du comportement français. Il faut une ingénierie locale experte capable d'interpréter les attentes du client en termes techniques. Un système efficace consiste à dresser un tableau de prestations attendues par pays. Par exemple, que signifie "confort thermique" dans chaque pays ? En Europe, les climatisations sont conçues pour optimiser la consommation ; leur mise en action est lente et dans les embouteillages, elles se coupent. En Asie ou à Dubaï, où l'atmosphère est étouffante, il ne faut pas limiter la consommation au démarrage car le client veut que la climatisation produise immédiatement du froid.

### **La stratégie des petits pas**

**Int. :** *Comment a émergé l'idée que le chef de projet devait être « garant du concept », entendu comme une sorte de dénominateur commun des attentes clients, et que le reste serait traité par ajustements ?*

**J.-M. H. :** La vente d'une voiture européenne dans les pays émergents ne permet pas de toucher l'essentiel des consommateurs. La technique qui consiste à enlever des choses pour baisser le prix ne fonctionne pas. On ôte des fonctionnalités visibles, mais on ne peut pas changer l'acier à haute limite élastique, ni un réseau électronique très sophistiqué.... Pour toucher cette clientèle, il faut concevoir des voitures différentes. Poussés par un objectif de quatre millions de véhicules et par la volonté d'atteindre une taille critique, nous avons dû nous résoudre à aller dans les pays émergents. Le reste fut une question d'opportunité.

Le rachat de Dacia en Roumanie nous a procuré l'usine pour un produit neuf. L'idée judicieuse de Logan a été de maximiser l'habitabilité par rapport à la base roulante disponible. Le concept était nouveau : un véhicule à bas coût et une grande habitabilité. Or, dans beaucoup de pays, l'habitabilité est importante à cause des familles nombreuses. Ensuite, on s'est focalisé sur un véhicule "moderne, robuste et fiable" pour une population d'Europe de l'Est. On a constaté que la Logan nous ouvrait des portes. Les Iraniens ont sollicité Nissan pour remplacer la Peka et Nissan les a orientés vers Renault. Les Indiens ayant entendu parler de la Logan sont également revenus nous voir et cela a fonctionné. Ensuite, le Maroc cherchait à remplacer la voiture nationale. Nous leur avons présenté le concept et cela a encore marché. La voiture devenait mondiale. On a compris qu'on ne pourrait correctement couvrir tous ces marchés avec le même produit et on a commencé à diversifier les produits... Ajoutons que ce n'est pas parce qu'elle n'est pas faite pour l'Europe occidentale que la Logan ne s'y vend pas. C'est moins de la grande stratégie qu'une stratégie qui se construit tous les jours.

Présentation de l'orateur :

Jean-Marie Hurtiger : ingénieur des Ponts et Chaussées et INSEAD ; chez Renault depuis 1988, a notamment dirigé le projet Logan depuis 1999 (de la conception à la production industrielle) ; il est depuis 2006 PDG de Renault Samsung Motors.

Diffusion avril 2008