

■ L E S A M I S D E ■
l'École de Paris

<http://www.ecole.org>

**Séminaire
Ressources Technologiques
et Innovation**

organisé grâce au support de :

Air Liquide
ANRT
CEA
Socomine

et des parrains de l'École de Paris :

Accenture
Algoé*
AtoFina
Chambre de Commerce
et d'Industrie de Paris
Caisse Nationale des Caisses
d'Épargne et de Prévoyance
CNRS
Cogema
CRG de l'École polytechnique
Conseil Supérieur de l'Ordre
des Experts Comptables
Danone
Deloitte & Touche
DiGITIP
École des mines de Paris
EDF & GDF
Entreprise et Personnel
Fondation Charles Léopold Mayer
pour le Progrès de l'Homme
France Télécom
FVA Management
Hermès
IDRH
IdVectoR
Lafarge
Lagardère
Mathématiques Appliquées
PSA Peugeot Citroën
Renault
Saint-Gobain
SNCF
THALES
TotalFinaElf
Usinor

* pour le séminaire Vie des Affaires

(liste au 1^{er} mai 2001)

**LE PROJET PAX
OU COMMENT MICHELIN RÉINVENTE LA ROUE**

par

Thierry SORTAIS
Directeur du projet Pax, Michelin

Séance du 21 mars 2001
Compte rendu rédigé par Thomas Paris

Bref aperçu de la réunion

Au delà de la révolution qu'il va susciter en s'imposant comme nouveau standard à la place du pneu traditionnel, Pax system peut devenir pour Michelin le catalyseur de changements radicaux à plusieurs niveaux. Au niveau de l'entreprise, la façon dont le projet a été conduit peut faire école et provoquer de réelles mutations. Au niveau de l'industrie du pneu, l'arrivée du Pax peut se traduire par une redistribution des cartes. Au niveau de l'industrie automobile, il peut être l'occasion pour les manufacturiers de redéfinir leurs relations avec les constructeurs. Et au niveau du produit automobile, le Pax peut contribuer à le transformer en profondeur.

Gérer un projet d'une telle envergure dans un univers aussi réglé que celui du pneu n'a pu se faire qu'en changeant radicalement d'approche. Création de valeur pour le client, approche globale, ou encore démarche de partenariats comptent ainsi parmi les maîtres mots qui ont permis au Pax d'exister.

*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.*

© École de Paris du management - 94 bd du Montparnasse - 75014 Paris
tel : 01 42 79 40 80 - fax : 01 43 21 56 84 - email : ecopar@paris.ensmp.fr - <http://www.ecole.org>

EXPOSÉ de Thierry SORTAIS

Mon exposé a trait au projet “ Pax system ” de Michelin, dont j’ai été le directeur. Il ne s’agit pas d’asséner des certitudes ou de donner des leçons : cette présentation se veut un témoignage, le témoignage de notre expérience, au cours de laquelle nous avons découvert, par le terrain, beaucoup de choses que beaucoup de gens savaient déjà. Je présenterai d’abord le produit Pax. Ensuite, je donnerai quelques points de repère sur la manière dont s’est générée cette innovation, pour montrer que le Pax n’est pas sorti un matin du cerveau d’un chercheur fou mais qu’il est l’aboutissement d’une démarche élaborée qui nous a permis de surprendre nos concurrents. Enfin, je dirai quelques mots de la situation du projet aujourd’hui.

Pax system : une nouvelle façon de penser le pneu

En matière de pneumatique, la recherche s’attache à améliorer les performances sur différents registres : la tenue de route, l’économie de carburant, la charge admissible ou le confort. L’objectif est d’améliorer telle ou telle de ces caractéristiques, mais surtout de ne pas le faire au détriment des autres. C’est ce que fait le système Pax.

Performances et sécurité

Les flancs du Pax sont moins hauts que ceux des pneus actuels, ce qui se traduit immédiatement par un gain de performance en termes de guidage du véhicule. De plus, alors que les pneus traditionnels, moins maniables, s’échauffent et entraînent une dépense d’énergie inutile, les tests montrent que Pax parcourt en roue libre dix à quinze pour cent de distance en plus que les meilleurs pneus actuels dans les mêmes conditions.

En contrepartie de ces effets bénéfiques, la réduction de la hauteur du pneu, si elle impliquait une réduction de la partie flexible des flancs, diminuerait la capacité des pneus à amortir les cahots. Aussi, Pax préserve cette zone et fait porter l’évolution sur la moitié supérieure du pneu. Dans la conception habituelle, le rôle de cette zone plus rigide est de maintenir le pneu sur la jante sous l’effet du montage. Il est difficile de s’en passer, à moins de repenser le système de montage. C’est ce que propose Pax system : la roue est totalement redessinée. Des gorges aménagées de chaque côté permettent de clipser le pneu. Dès le montage, il ne bouge plus ; au gonflage, et plus encore au roulage, un système fait qu’il est complètement solidaire de l’ensemble de la roue. Dans les circonstances extrêmes où un pneu déjante, les tests prouvent encore que Pax system tient.

Gain de place

Le profil asymétrique de la roue permet de glisser un appui pour assurer le roulage en cas de crevaison. Un avertisseur indique qu’il faudra prévoir la réparation mais le pneu peut encore parcourir plus de 200 km à 80 km par heure. Cela permet de supprimer la roue de secours, et de gagner autant de place.

On gagne aussi de la place grâce à l’architecture en voûte de Pax system, qui lui permet de porter la même charge qu’un pneu traditionnel, tout en étant plus réduit. À capacité de charge et indice de vitesse identiques, Pax system prend moins de place qu’un pneu traditionnel. De l’espace est libéré à l’intérieur du véhicule et, en prime, avec des roues plus petites à l’avant, le véhicule braque mieux. On peut aussi envisager de garder le même diamètre extérieur, afin de libérer de la place à l’intérieur de la roue pour le système de freinage et les éléments de suspension, de transmission ou de propulsion. On peut même, grâce à la suppression de la roue de secours, avoir des roues différentes à l’avant et à l’arrière, ce qui laisse une plus grande liberté pour la conception des nouveaux véhicules.

Le Pax en termes de valeur apportée

Au début du programme Pax, nous avons mené une étude marketing pour identifier les demandes des consommateurs en matière de pneumatiques, et travailler à partir de ces demandes. Cela nous permet de dire aujourd'hui en quoi le Pax apporte de la valeur au client.

Le premier point est la capacité de roulage à plat. Nous avons étudié les attentes des consommateurs et nous avons déterminé leur propension à payer pour chacune de ces attentes. La capacité de roulage à plat est apparue comme une demande forte, pour 60 % d'entre eux qui y trouvaient plusieurs types de motivations : la sécurité, la limitation de l'immobilisation et la capacité à programmer l'intervention sur le pneu, et à choisir le lieu, la date et l'intervenant. Il y avait donc un besoin de capacité de roulage à plat, mais les études marketing montraient aussi que les consommateurs n'étaient pas prêts à accepter de compromis sur les performances traditionnelles pour satisfaire ce besoin. Oui au roulage à plat, mais pas question d'avoir des baisses de performance sur les critères traditionnels ! Au final, le Pax améliore les performances en comportement, en bruits de roulement - nous ne l'avons pas fait exprès -, en résistance au roulement, en recyclabilité, etc. Nous avons donc satisfait ce besoin non seulement sans faire de sacrifice, mais avec une amélioration de l'ensemble des performances : c'est la deuxième source de valeur.

Enfin, la troisième est la liberté offerte pour l'architecture des véhicules. Petit à petit, nous avons acquis la conviction que c'est là le point clé du succès du Pax : c'est lui qui va faire que le Pax se développera plus ou moins rapidement. Cette liberté est due d'une part au gain de place obtenu par une réduction de 25 mm sur le rayon des roues, d'autre part à la suppression de la roue de secours, qui permet d'avoir des pneus de diamètres différents à l'avant et à l'arrière, et ainsi de répartir la charge de manière beaucoup plus libre sur la longueur du véhicule. C'est un rêve d'architecte !

Pax : un système et non un pneu

Pax system n'est pas un pneu, mais un système constitué de quatre composants : le pneu, la roue, l'appui et le détecteur de pression. C'est un système pour plusieurs raisons. Premièrement, car la performance globale résulte de l'interaction entre les différents éléments : entre le pneu et la roue, entre le pneu et l'appui, etc. Deuxièmement, car il permet une progression des performances mécaniques du système suffisantes pour que l'interface avec le véhicule doive être réétudiée. Troisièmement, pour des questions de maintenance : si changer un pneu est relativement banal, changer un élément du Pax demande une compétence qui nécessite de recourir à des techniciens formés. Et pour nous, fabricants de pneus, quatre composants au lieu d'un, c'est une révolution.

Le projet Pax

Une approche globale

Chez Michelin, traditionnellement, c'est-à-dire jusqu'à il y a cinq ans, trois équipes travaillaient en parallèle : l'une sur la sécurité, une autre sur la rationalisation de la mécanique, notamment en termes de thermodynamique, et une autre qui faisait un peu de recherche sur la capacité de roulage à plat. La recherche sur la rationalisation de la mécanique du pneu nous a conduits à identifier deux points noirs liés aux contraintes latérales entre le pneu et la roue. Le pneu tient sur la roue par une pression qui s'exerce à l'intérieur, et cette pression crée sur la roue des contraintes importantes avec des gradients importants. Par ailleurs, il y a des zones d'accrochage semi-rigides, ce qui, en termes mécaniques, n'est pas optimal : une rigidité intermédiaire, ni nulle ni infinie, consomme de l'énergie pour rien. La solution rationnelle pour résoudre ces deux points consiste à rapprocher l'accrochage de l'équateur.

Parallèlement, sur le roulage à plat, nous sommes très vite arrivés à la conclusion que nous ne pourrions pas obtenir sur un même outil - le pneu - des performances à la fois en configuration “ gonflée ” et en configuration “ dégonflée ”. Jusque-là, tout le travail des manufacturiers sur les pneus “ autoporteurs ” visait une performance pas trop dégradée en mode gonflé, et des performances aussi bonnes que possible en mode dégonflé. Tous étaient arrivés au même constat que ce compromis donnerait des performances médiocres dans les deux modes. Il nous fallait donc une pièce spécifique pour le roulage à plat : l'appui. Mais un problème que nous n'arrivions pas à résoudre nous interdisait l'usage de cet appui : il devait impérativement pouvoir être installé par les garagistes et, pour cela, nécessitait que les roues soient asymétriques. On ne savait pas faire !

La solution est venue d'une approche globale. En rapprochant la contrainte de l'équateur, on obtenait un meilleur fonctionnement mécanique du pneu, on réglait le problème du déjantage et on éliminait les contraintes latérales sur la roue. Cela nous permettait d'industrialiser des roues asymétriques, et ainsi de pouvoir utiliser des appuis qui soient en plus optimisés.

Finalement, le concept du Pax n'est pas né du jour au lendemain. C'est un assemblage de plusieurs idées qui fonctionnent en système, qui étaient enracinées dans l'entreprise et faisaient l'objet d'une réflexion déjà ancienne. C'est cela qui a trompé nos concurrents. Quand nous avons présenté le Pax en 1997, ils l'ont pris comme une idée de marketing sans grand avenir.

Les intuitions qui ont fait le Pax

Un certain nombre de grandes orientations ont fait le Pax, pour la plupart issues d'intuitions. Depuis le début, nous avons considéré le Pax comme un standard et non comme un produit Michelin. Pour cela, nous avons bénéficié de l'expérience de l'entreprise... Il y a une dizaine d'années, Michelin avait mis au point un produit aux performances remarquables, le TRX, mais l'avait lancé comme un produit spécifiquement Michelin. Cette approche nous a valu un flop monumental et nous savons aujourd'hui que nous ne pouvons pas changer de standard seuls. D'ailleurs, cette expérience malheureuse a laissé beaucoup de cicatrices chez Michelin, au point que l'un des freins majeurs aujourd'hui au déploiement du Pax est en interne, et lié au souvenir du TRX. Mais pour le Pax, dès le début, et ce fut notre premier parti pris, nous avons fait le pari du standard et avons décidé de l'ouvrir à nos concurrents.

Le concept même du Pax, avec sa roue asymétrique et son appui, est apparu en décembre 1992. Le temps de le mettre au point, nous avons fait des premières présentations à des constructeurs et à des concurrents pour avoir leurs avis et susciter des réactions. La décision de lancement sur le marché a été prise en janvier 1998, et en janvier 1999, Pirelli a officialisé son adhésion au standard, suivi par GoodYear en juin 2000. Le marché du pneu est un oligopole avec trois “ gorilles ” - GoodYear, Bridgestone et Michelin -, et trois “ chimpanzés ” - Dunlop, Pirelli et Continental. Dans ce contexte, passer un accord avec un concurrent représentait automatiquement 40 % du marché. Mais ce type d'alliance représentait pour nous une nouveauté.

Notre deuxième parti pris a été de penser le Pax comme un produit générique et non comme un produit de niche. Et nous avons pu vérifier aujourd'hui, en termes de rentabilité, que le produit a sa place sur tous les segments.

Notre troisième parti pris, décisif, a été celui de l'ouverture du marché, alors que la tentation du verrouillage était très forte. Nous avons choisi de favoriser la concurrence, notamment sur le marché du remplacement, en faisant le pari que si notre produit apportait de la valeur, cela suffirait. Nous ne voulions pas verrouiller le marché !

L'approche système a été un autre parti pris important : nous avons toujours travaillé sur le système et non pas sur la somme des composants. Enfin, nous avons joué la vitesse à travers la levée de partenariats, au lieu de chercher à tout développer nous-mêmes.

Pax et partenariats

L'implication de nos concurrents nous semblait donc être un facteur décisif. Les accords que nous avons signés avec GoodYear et Pirelli comportent plusieurs aspects. Ils consistent notamment en une licence qui leur permet de fournir des systèmes à l'industrie automobile. Pour nous, protéger le système dans son ensemble était important en termes de sécurité et indirectement d'image, afin que le Pax soit associé à Michelin comme un produit innovant apportant de la sécurité. Nous avons passé avec GoodYear un accord symétrique, et nous avons donc pris des licences de brevets GoodYear, qui avait travaillé sur des autoporteurs. Par ailleurs, nous avons mis en place avec eux une joint-venture pour mettre en commun et développer notre travail sur le roulage à plat, qui exigera encore beaucoup de temps et de moyens.

Enfin, les contrats incluent un accord de promotion en première monte, et un accord de support sur le service après-vente, visant à faire en sorte que les réseaux et les formations que l'on donne soient compatibles, et que les composants soient interchangeables.

La situation du Pax aujourd'hui

Le Pax apporte de la valeur au client sur tous les segments, selon trois dimensions : la sécurité, la mobilité et les degrés de liberté rendus au constructeur. Mais nous ne pouvons pas capter cette valeur par une approche traditionnelle. Le Pax ne crée pas de valeur si l'on fait comme d'habitude.

Une coopération nécessaire

En effet, nous sommes en situation défavorable vis-à-vis des constructeurs, dans la mesure où nous sommes obligés de débiter l'industrialisation du Pax par la première monte : ce serait trop complexe de vouloir remplacer les pneus classiques des véhicules par des systèmes Pax. Les constructeurs détiennent une position critique pour le développement de notre innovation. Il est donc important de passer d'une position frontale, qui nous conduirait à sacrifier sa rentabilité pour parvenir à lancer notre innovation, à une position coopérative, dans laquelle on parvient à partager raisonnablement la valeur créée pour le client.

Une autre limite de l'approche traditionnelle tient à ce que les pneus sont devenus des commodités. Ils apportent de moins en moins de valeur et ne peuvent plus faire l'objet de marges importantes. Une stratégie de vache à lait, qui consiste à se positionner sur une niche et à faire une grosse marge sur des petites séries, n'est d'ailleurs pas tenable car pas acceptable pour les constructeurs, qui tiennent, même sur une niche, à conserver au moins deux fournisseurs.

Une nécessaire prise en charge totale

Enfin, une approche par composants, qui est l'approche naturelle, nous donne comme marge au mieux la moyenne des marges de chaque composant. Or notre marge n'est déjà pas grande sur les pneus, en première monte, ni sur la roue et ni sur les appuis. Nous n'avons donc aucune chance de trouver une rentabilité avec une telle approche. Dans le marché des pneus, le *business model* traditionnel repose sur la conjonction de deux marchés très différents, la première monte et le remplacement qui dégage une meilleure marge. Dans le cas du Pax, ce deuxième marché n'interviendrait que dans deux, trois ou quatre ans. Compte tenu des investissements et du passage de cinq pneus à quatre, le projet ne pourrait pas dégager de

marge avant sept ou huit ans. Le Pax n'est donc viable que si l'on considère l'ensemble du système.

Deux facteurs clés de succès

L'aboutissement du projet dépendait d'au moins deux clés : l'attitude des constructeurs qui exigeaient de pouvoir conserver une concurrence sur le produit, et le challenge de la réduction de la masse. Le maintien de la concurrence est potentiellement obtenu : les concurrents sont en train de mettre au point leur produit. Et nous avons gagné le challenge de la masse. Nous avons une contrainte vitale qui était de ne pas alourdir le véhicule : les quatre ensembles Pax devaient avoir une masse moindre que cinq ensembles standard sans quoi le projet n'avait aucune chance d'aboutissement. Mais nous avons un autre seuil sur la masse dynamique, la masse des parties tournantes, pour des raisons de suspension. Nous avons passé ce seuil fatidique entre il y a dix-huit mois et maintenant, grâce à un travail en partie sur le pneu, en partie sur la roue et énormément sur les appuis. Nous avons il y a trois ans un appui de huit kilos ; nous avons appris à optimiser cette pièce, en particulier avec un partenaire, Dow, avec qui nous avons cherché d'autres matériaux comme le polyuréthane, pour réduire drastiquement sa masse.

La pompe est amorcée

Au-delà de la Mercedes classe S blindée, que nous équipons déjà de façon très satisfaisante pour le client, le premier véhicule que nous équiperons commercialement, une Cadillac, a été annoncé en 2000, et le premier véhicule de grande série, la Renault Scénic, en février 2001. La pompe est maintenant amorcée puisque depuis un an, nous mesurons un net progrès dans le processus d'implantation du système auprès des constructeurs : ils connaissent tous le Pax et beaucoup ont des projets pilotes avec. Dès lors que le Pax est vu comme pouvant éventuellement devenir un standard, les constructeurs préfèrent ne pas prendre le risque de manquer le virage. Aussi, aujourd'hui, nous pouvons dire que le projet a bien démarré. Il nous reste à atteindre les objectifs que nous nous étions fixés, à savoir, dans l'ordre décroissant, équiper toute une gamme avec un standard ; être rentables, en termes de retour de valeur pour les actionnaires, en 2010 ; et, en termes de communication à long terme, que Michelin, après avoir été connu comme l'inventeur du pneu radial, le soit comme l'inventeur du Pax.

Conclusion

Le Pax est un système qui procure un avantage pour le client, et qui est arrivé au bon moment en termes d'opportunité de marché. Deux facteurs clés ont servi d'amplificateurs à cette opportunité : une position unique en première monte et l'implantation mondiale : nous seuls, avec GoodYear et Bridgestone, avons la capacité à mettre en place un réseau mondial de réparateurs agréés qui soit suffisamment dense.

Le Pax correspond à l'évolution de Michelin vers une culture ouverte sur les partenariats. On voit se développer des modèles coopératifs, où l'on travaille avec un autre industriel, notamment à travers des joint-ventures. Nous avons développé cette logique pour les roues, pour les appuis, ou pour des systèmes connexes au Pax. Notre regard, en termes d'ouverture sur les partenariats, a changé, et c'est sans doute irréversible.

Le Pax a fait évoluer notre relation avec le constructeur. Ce n'est pas un produit de catalogue, mais le résultat d'un codéveloppement. Il a changé notre façon d'aborder le marché. Nous avons beaucoup travaillé sur l'aspect marketing. Nous ne nous sommes pas contentés d'avoir eu une intuition qui présentait un intérêt : nous l'avons vérifiée à travers des outils très robustes. De même, la relation avec la distribution a changé puisque n'importe qui ne peut pas monter des Pax : elle implique désormais une formation et un agrément, et conduit à une re-professionnalisation de la distribution. En termes de communication, le Pax se gère non plus comme un produit Michelin mais comme un standard : 60 % de notre budget communication

ne passe plus sur des stands Michelin, dans des salons, mais sur des stands ou des actions fédérales en partenariat avec Goodyear et Pirelli.

DÉBAT

Sans roue de secours, point de salut ?

Un intervenant : *Je m'interroge sur la manière dont le client final peut accueillir cette innovation. On peut préférer la sécurité d'une roue de secours, et la liberté que cela laisse, à la capacité de roulage à plat sur 200 kilomètres, qui implique de trouver un réparateur disponible. Ne plus avoir de roue de secours peut être angoissant. Comment avez-vous travaillé sur le client final, sur ses préférences et sur l'anticipation de ses usages ? Peut-être tiendra-t-il à conserver une roue de secours.*

Thierry Sortais : Vous avez raison : l'analyse de la valeur a montré que les consommateurs étaient prêts à payer, encore plus que le roulage à plat, pour conserver la roue de secours. Mais en observant les États-Unis et l'Europe, nous avons pu évaluer le temps de résorption de cette résistance : il est de quatre à cinq ans, si l'on communique. Bien sûr, on communique : notre service communication et les médias ont entamé un travail d'explication. Cette méfiance des consommateurs nous impose par ailleurs d'avoir un service de maintenance d'une qualité parfaite dès son ouverture. Nous sommes en train de mettre en place ce service, en y impliquant les constructeurs : nous nous appuyons sur des réseaux de constructeurs, nous les complétons, et nous les étayons par des équipes logistiques arrières et des centres d'appel. Nous atteindrons rapidement la masse critique qui nous permettra de garantir une intervention dans les deux heures. À notre époque, ce service associé constitue une composante essentielle de notre innovation.

Un changement de stratégie

Int. : *Dans ce marché très oligopolistique, dominé par trois gorilles et trois chimpanzés, quel intérêt l'un de ces acteurs, en l'occurrence Michelin, peut-il avoir à changer le jeu ?*

T. S. : Dans ce type d'environnement, contrairement à ce que l'on peut penser, les acteurs peuvent être très inventifs et créatifs : c'est le cas par exemple de Pirelli, c'est aussi, je crois, le cas des trois gorilles. Malgré cela, il y a un vrai frein à l'innovation, qui est lié aux constructeurs. Certes, c'est leur métier d'exercer une pression sur les prix, mais ne faire que cela conduit à une impasse. C'est par une coopération des équipementiers avec les constructeurs que l'on peut trouver des voies de sortie vers le haut. Sans cette coopération, l'innovation est bridée car les exigences croissantes en termes de rentabilité et en termes de temps de retour rendent difficile l'amortissement de la recherche et développement. Dans ces conditions, quand on est équipementier, soit on ne fait rien en se disant que l'automobile va mourir, soit on met en œuvre des solutions coopératives. Et si l'on innove, on est obligé d'ouvrir le marché, afin que s'enclenche un cercle vertueux.

Int. : *Est-ce que votre modèle économique, basé sur un mixte entre la première monte et le remplacement, ne va pas évoluer si vous allez vers des systèmes de plus en plus durables ?*

T. S. : C'est une certitude : nous devons faire évoluer notre modèle économique vers un modèle où la première monte ait sa rentabilité propre. Toute la question du modèle économique est de trouver un équilibre qui permette de répartir la valeur apportée de manière viable avec les constructeurs. Il s'agit donc essentiellement de trouver des voies de dialogue pour nous accorder avec eux sur la valeur effectivement créée, et la répartir de manière satisfaisante. Dans ces conditions, l'existence d'une concurrence constitue une garantie pour le constructeur : c'est pour cela que nous ouvrons notre produit. C'est sécurisant pour un

constructeur de savoir qu'il peut se tourner vers nos concurrents. Notre transparence, par l'ouverture de notre produit, est une garantie pour les constructeurs.

Un projet innovant

Int. : *Comment vous y êtes-vous pris pour gérer un tel projet, quand on sait qu'il a bousculé pas mal d'habitudes internes chez Michelin ?*

T. S. : Au début du projet, il y a environ quatre ans, nous sommes partis non pas d'une théorie du management de l'innovation mais d'une intuition, qui n'était partagée que par six ou huit personnes. Ce projet a eu le soutien de la direction générale, et cela a été un facteur clé. Sans cela, le projet était voué à l'échec. Ensuite, quand nous avons décidé d'y aller, nous nous sommes réunis autour d'une table et nous nous sommes demandé comment nous allions nous y prendre. Si nous avons fait comme d'habitude, il est certain que le projet aurait capoté. Car aujourd'hui encore, alors que nous avons réglé notre dernier problème – la masse – et que nous avons signé les premiers accords avec des constructeurs, notre challenge principal est encore le challenge interne.

Nous avons créé une petite plate-forme, dans laquelle nous avons réuni des compétences variées : des gens des technologies, des achats... Je me suis occupé de piloter le projet, et surtout d'animer des équipes de façon transversale.

Int. : *Est-ce que la passation de pouvoir entre Michelin père et Michelin fils a joué un rôle dans ce projet ?*

T. S. : Les deux l'ont soutenu ardemment, et leurs soutiens ont été complémentaires, l'un soutenant plutôt l'aspect innovation, l'autre l'aspect rentabilité.

Int. : *En tant que chef de projet, à qui étiez-vous rattaché ?*

T. S. : Au directeur de la ligne produits " Tourisme camionnettes monde ". Mais le projet a été initié au sein du centre de technologies et a été soutenu par un noyau qui s'est constitué autour de lui, de notre PDG, Édouard Michelin, et d'une petite équipe qui avait l'avantage d'être " diagonale ". Le projet était soutenu au sommet, mais ce n'était pas seulement un projet de chefs. Je suis convaincu que ce double aspect de parrainage au sommet et d'implication des niveaux de la ligne hiérarchique a été fondamental.

Les prémices d'une mutation

Int. : *Compte tenu des freins rencontrés par le projet en interne et de l'importance de la composante de service associé, avez-vous songé à créer une filiale dédiée à Pax ?*

T. S. : On s'est posé la question de créer une structure, filiale ou pas, qui prenne en charge le Pax. Nous ne l'avons pas fait. Aussi, nous sommes en train de vivre aujourd'hui la phase de désappropriation : notre équipe se dissout et nous intégrons les structures du projet à celles de l'entreprise. C'est un peu douloureux. Mais nous avons pris le parti de ne pas créer d'entité dédiée, pour ne pas provoquer un schisme qui risquerait d'entraîner la mort de l'une des deux entités. Nous avons préféré miser sur l'intégration en pensant que cela fera évoluer l'entreprise de l'intérieur. Les prises de conscience que nous constatons aujourd'hui sur la bonne marche du projet nous confortent dans cette voie. Les gens commencent à s'approprier le projet, et à changer de regard.

Int. : *Est-ce que ce projet peut faire école chez Michelin, en termes d'organisation ?*

T. S. : Cela fait déjà école, à deux titres. D'une part, nous avons, depuis, installé de plus petites plates-formes pour les nouvelles gammes. D'autre part, nous avons changé de regard

vis-à-vis des partenariats : cette expérience a convaincu suffisamment de personnes pour nous aider à évoluer vers une approche de type coopératif.

Des partenariats essentiels

Int. : *L'importance des partenariats dans le projet s'est-elle affirmée à un niveau autre que le niveau stratégique ?*

T. S. : Oui. Le Pax a impliqué un travail d'équipe très fort. Sur le projet Pax, la coopération a reposé sur le concept de *team work* : des gens de Michelin ont passé leurs jours et leurs nuits - sur un lit de camp - chez Renault. C'était une volonté stratégique au niveau des deux entreprises, mais à laquelle correspondait un état d'esprit des techniciens qui ressentaient la nécessité de travailler ensemble pour sortir leur projet. Je suis maintenant persuadé qu'on peut obtenir un esprit d'équipe par-delà les frontières des entreprises.

Int. : *Parmi vos partenaires, on voit très bien comment vous intéressez vos concurrents au projet et on imagine qu'il n'est pas difficile d'intéresser les fournisseurs. Restent les constructeurs : comment arrivez-vous à les mobiliser en phase amont sur vos projets ?*

T. S. : Parmi nos partenaires, vous oubliez le client final, qui est essentiel, et les médias. Il faut le signaler car la communication est l'un des aspects fondamentaux de ce projet, et qu'un pan important de cette communication est la synchronisation entre ces différents types d'acteurs. Ce n'est pas la peine d'intéresser les fournisseurs si les constructeurs ne s'intéressent pas au projet...

Dans un standard qui était très mûr, nos contacts avec les constructeurs s'étaient resserrés sur les achats, le bureau d'études et les essais. Avec le Pax, nous avons rouvert les contacts. En particulier, les gens du marketing sont de véritables alliés. De même, nous avons appris à connaître les architectes ou les gestionnaires de risques. Mais pour mobiliser les constructeurs, il nous a fallu beaucoup de temps. Sur notre projet, on a pu observer trois types de constructeurs : des précurseurs (*first movers*), des premiers suiveurs (*first followers*) et des suiveurs (*followers*). Ainsi, entre l'accord GoodYear et l'annonce de la sortie du Scénic, on a vu les *first followers* changer radicalement d'attitude. Ils étaient vraiment dans une position d'attente.

La gestion d'un standard

Int. : *Dans la gestion du standard, quels choix faites-vous en termes de propriété intellectuelle sur le Pax ?*

T. S. : Nous accordons d'abord la plus grande importance à la protection du système, qui fait en soi l'objet d'une propriété intellectuelle : Michelin détient des brevets sur la partie pneu, sur la partie roue et aussi sur la partie montage, c'est-à-dire sur l'idée - simple - de monter l'appui dans le pneu et l'ensemble sur la roue. Par exemple, à l'après-vente, pour ne pas laisser n'importe qui faire n'importe quoi sur les pneus dans les six ou huit premières années de familiarisation, nous donnerons des agréments aux revendeurs, en veillant, par des clauses incluses dans nos accords, à l'équivalence des réseaux : un revendeur agréé par GoodYear sera équivalent à un revendeur agréé par Michelin ou Pirelli.

Les licences sur le système que nous avons cédées à nos partenaires ne sont, dans le cadre de véritables partenariats, qu'un élément de montages assez complexes, négociés au cas par cas, par lesquels nous donnons l'accès à des brevets, à condition que ce soit pour produire des systèmes, et ce, globalement, sans restriction territoriale. Ces accords incluent notamment des clauses de transmission réciproque des améliorations du système : pendant cinq ans, nous ferons connaître à nos partenaires toutes les améliorations que nous pourrions faire, et ils feront de même. Par ailleurs, si la marque Pax est notre propriété, nous l'ouvrons pour en partager l'utilisation avec Pirelli et GoodYear.

En ce qui concerne les futurs licenciés, nous n'excluons personne mais ne les traiterons pas de la même façon puisque le projet n'a pas besoin d'eux comme nous avons besoin de nos premiers partenaires.

Int. : *Puisque la question de la sécurité doit être l'un des moteurs de l'image du Pax, et que le Pax est un standard, comment comptez-vous gérer la qualité du standard, pour tout ce qui ne relève pas de Michelin ?*

T. S. : On n'octroiera de licence qu'à des marques qui disposeront d'une capacité et d'une notoriété suffisantes. De cette façon, l'entreprise s'engage et engage son nom sur sa qualité de produits et de services. À partir de là, on n'envisage pas d'avoir de système de police : on ne contrôlera pas nos licenciés.

Néanmoins, dans le cadre des accords, on a prévu un dispositif collégial de certification, en attendant que des organisations indépendantes et des réglementations se mettent en place autour du nouveau standard.

Présentation de l'orateur :

Thierry Sortais : École polytechnique, École Nationale des Techniques Avancées, vice-président "Passenger car and Light trucks product line" chez Michelin, est directeur du projet "PAX worldwide et Business development", après avoir assuré divers postes de direction R&D et d'entités Business.

Diffusion mai 2001