

# **Créativité et innovation environnementale : l'exemple de l'entreprise Michelin**

*Virgile CHASSAGNON et Naciba HANED*

**n° 2013-01**

# **CRÉATIVITÉ ET INNOVATION ENVIRONNEMENTALE :**

## **L'EXEMPLE DE L'ENTREPRISE MICHELIN**

**Virgile Chassagnon**

Directeur de la recherche et maître de conférences, ESDES School of Management – Catholic University of Lyon, Lyon, France

Et

**Naciba Haned** (Corresponding author)

Maître de conférences, ESDES School of Management – Catholic University of Lyon, Lyon, France

**Résumé.** Les économies de marché modernes reposent sur un système de création de valeur collective fondé sur la connaissance où l'innovation environnementale apparaît comme un moyen de concilier la dynamique de croissance des firmes et les impératifs éthico-écologiques. Cet article ambitionne ainsi de montrer quelles sont les formes d'organisation créative qui doivent être mises en place pour favoriser l'émergence d'idées nouvelles et la bonne conduite d'un projet d'innovation environnementale. Ce travail empirique a été réalisé à partir de l'étude de la stratégie de l'entreprise Michelin en matière de créativité. Pour compléter notre étude de cas, nous avons effectué des entretiens semi-directifs auprès de deux responsables : le directeur de la recherche et un cadre du département prospective et développement durable.

**Mots clés.** Communauté créative pilotée, créativité, développement durable, innovation environnementale, Michelin

Les économies de marché modernes reposent sur un système de création de valeur collective fondé sur la connaissance. Partant, la question du développement de la créativité dans les firmes demeure centrale et pour les entrepreneurs et pour les décideurs politiques. Pour autant, le comportement des firmes suit l'évolution de l'environnement industriel qui se caractérise par l'institutionnalisation publique, depuis quelques années, des enjeux et préoccupations environnementaux, comme en attestent en France le Grenelle de l'Environnement de 2007 ou bien encore, au niveau international, le Sommet de Copenhague de 2009 et le Sommet de Rio de 2012.

Les firmes ont alors tout intérêt à anticiper les évolutions stratégiques dans le domaine écologique et à agir de manière proactive, et ce pour deux raisons majeures : d'une part, parce que l'adaptation d'une stratégie environnementale qui n'est pas volontariste n'engendre pas de véritables « révolutions créatives » au sein de l'organisation, et, d'autre part, parce que l'innovation nécessite un engagement manifeste des individus qui – ne l'oublions pas – sont au cœur de la réussite d'une stratégie pro-environnementale. Ces éléments discriminants pour les firmes dans nos économies mondialisées montrent qu'il est crucial de développer une stratégie du savoir créative parallèlement à la stratégie générale de l'entreprise.

Les exemples d'entreprises qui mettent en œuvre des processus créatifs en faveur de l'environnement sont très nombreux. Dans le secteur automobile, qui est soumis à de très fortes restrictions réglementaires, beaucoup d'efforts sont concentrés sur la réduction de la consommation de carburant et des émissions de CO<sub>2</sub>. Les changements opérés dans ce secteur concernent par exemple la modification des procédés de fabrication par les équipementiers, la substitution des matériaux utilisés ou le changement de l'architecture des produits. C'est typiquement le cas de l'équipementier FAURECIA et de son programme « Light Attitude »<sup>1</sup>. D'autres secteurs de l'industrie font également de ces processus créatifs un avantage au service de l'environnement : c'est le cas de la marque PUMA qui n'utilise plus désormais la boîte à chaussure grâce au *clever little bag* ou le *Starbucks Beta cup* afin d'éliminer plus rapidement les déchets.

Dès lors, on peut légitimement se demander comment les entreprises parviennent-elles à développer une stratégie qui met la créativité au service de l'innovation environnementale ? Quelles

sont les conditions favorables à la mise en œuvre d'une stratégie effective et efficace de créativité individuelle et collective ?

Cet article vise à expliquer comment des démarches créatives ouvertes peuvent constituer un véritable levier en faveur d'une stratégie d'innovation environnementale proactive dans des secteurs industriels très compétitifs. Nous proposons une étude de cas ciblée sur une grande entreprise industrielle Michelin (implantée sur différents marchés mondiaux, très innovante et à forte teneur technologique). Des entretiens semi-directifs ont été menés auprès du directeur de la recherche de Michelin et d'un cadre du département prospective et développement durable. Ils ont porté sur les mesures et les dispositifs mis en œuvre pour promouvoir la créativité dans l'entreprise en liaison avec les impératifs écologiques. Grâce à cette dynamique technologique, Michelin reste l'un des deux leaders sur le marché international, notamment grâce à la qualité de sa marque et de ses produits innovants, lesquels ambitionnent, depuis le début des années 1990 et la commercialisation du pneu Energy, de développer la « mobilité durable ». C'est ainsi que Philippe Denimal, le directeur de la recherche, considère « qu'il ne saurait y avoir de développement industriel sans se préoccuper du développement durable » et que « personne ne pourrait aujourd'hui développer une entreprise qui suscite des problématiques d'environnement ». Le leadership technologique et environnemental de Michelin est d'autant plus une réussite économique qu'il s'est construit et consolidé ces dernières années en dépit de la hausse régulière des prix de la production de caoutchouc synthétique (30 % sur l'année 2011), laquelle constitue une pièce maîtresse du processus de production (le directeur de la recherche nous rappelle ainsi que « la problématique de la décennie est celle des approvisionnements en matières premières »). Quelle est alors la spécificité du processus de créativité mis en œuvre par Michelin en matière d'innovations environnementales, et plus largement en termes de stratégie de développement durable ?

Cet article est organisé en deux sections distinctes. La première propose quelques jalons théoriques autour des notions de créativité et d'innovation environnementale et développe la notion de « communauté créative pilotée ». La seconde présente le cas Michelin en mettant l'accent sur la relation entre la créativité et la performance ainsi que sur le modèle d'organisation créative intrinsèque

à Michelin. Ces deux sections précèdent une conclusion intégrant des recommandations managériales en matière de management de la créativité dans les projets éco-innovants.

## ENCADRÉ 1. À PROPOS DE L'ÉTUDE

Cette étude de cas est basée sur une analyse de l'histoire de la stratégie d'innovation et de créativité de l'entreprise Michelin ainsi que sur des entretiens semi-directifs réalisés en février 2013 et menés auprès de Philippe Denimal, directeur de la recherche, et d'un cadre appartenant à la direction prospective et développement durable. Nous tenons ainsi à les remercier pour leur accueil, leur collaboration et leur soutien dans ce projet.

Du point de vue méthodologique, nous avons donc exploité les réponses dans une démarche de compréhension et d'interprétation de leurs pratiques de créativité. Les entretiens dont la durée était comprise entre 1h30 et 2h ont été retranscrits par écrit afin de mieux en extraire le contenu. Pour une meilleure interprétation, des verbatims issus des entretiens ont été exploités afin de dégager des phrases-témoins que nous avons citées dans le texte.

Le premier entretien réalisé auprès de Philippe Denimal visait à appréhender les enjeux et les procédures relatifs à l'interaction entre la stratégie d'innovation environnementale de Michelin et les outils de la créativité utilisés au sein des équipes de recherche. Les questions posées portaient sur quatre volets : la place de la créativité dans les *business models*, la gestion des projets créatifs, le management de la créativité et enfin l'articulation entre la créativité et les enjeux de développement durable.

Le second entretien, réalisé auprès d'un cadre de la direction prospective et développement durable, visait à comprendre les actions qui s'inscrivent dans la stratégie de développement durable de Michelin. Les questions se sont portées sur l'historique et les pratiques de développement durable de Michelin en lien avec les processus de créativité développés dans les activités de recherche.

## **Les communautés créatives pilotées comme moteurs de l'innovation environnementale**

L'objectif de cette première section est de donner quelques lignes de direction théoriques autour des notions de créativité et d'innovation environnementale. Forts de ces explicitations terminologiques, notre objectif est de dégager les grands principes managériaux qui sous-tendent les modèles d'organisation créative. Nous accorderons une attention toute particulière au concept de « communauté créative pilotée » qui, selon nous, nous permet de dépeindre un processus d'organisation de la créativité qui allie liberté créative et légitimité managériale.

### ***Les innovations environnementales comme source de création de valeur***

Il est communément admis que les innovations environnementales sont des technologies alternatives. En ce sens, l'OCDE définit les innovations environnementales comme ayant deux particularités supplémentaires par rapport à des innovations de produits, de procédés ou d'autres formes d'innovations (notamment les innovations non technologiques). La première est l'impact réduit sur l'environnement (moins de consommation énergétique ou une empreinte écologique réduite), même si l'objectif premier de l'innovation n'était pas celui-ci. La seconde consiste à modifier les structures sociales et institutionnelles. Cela signifie que les avantages environnementaux d'une innovation donnée peuvent générer des changements dans le contexte sociétal à travers des évolutions dans les normes sociales, les valeurs culturelles et les structures institutionnelles. Cette définition va donc bien au-delà des limites organisationnelles classiques de l'innovateur parce qu'elle concerne également les avantages environnementaux des biens et des services: « la production, l'assimilation ou l'exploitation d'une nouveauté dans le processus de production, dans les produits, services ou méthodes de management, qui visent, tout au long du cycle de vie du produit, de réduire les risques pour l'environnement, la pollution et les autres impacts négatifs liées à l'exploitation des ressources (y compris l'énergie) »<sup>2</sup>.

Les technologies intégrées (ou technologies propres) s'inscrivent dans une démarche préventive dont la mise en œuvre est moins en lien/réaction avec la réglementation que les innovations



environnementales en bout de chaîne. Ces dernières sont souvent mises en œuvre en réaction aux exigences en matière de réglementation environnementale et interviennent dans le cadre d'une démarche curative. En ce sens, les études empiriques montrent que de plus en plus de firmes investissent dans des technologies intégrées car les opportunités du marché les y incitent<sup>3</sup>. De plus en plus d'équipementiers et de constructeurs du secteur automobile s'engagent en effet dans ce type de démarche pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO2 par le biais, par exemple, de l'utilisation de matériaux recyclés, comme dans la Renault Modus ou le stop&start de Valéo, ou encore d'une longévité optimisée des pneus telle que développée par Michelin ou Bridgestone.

### ***Définition et fonctionnement d'un processus créatif***

De nombreux auteurs s'accordent à caractériser la créativité comme un processus de développement et d'expression d'idées nouvelles qui pourraient être utiles. Le processus créatif engage l'individu dès lors qu'il mobilise divers outils qui sont techniques, affectifs et cognitifs, ainsi que des modes de réflexion divergents et convergents<sup>4</sup>. Ces approches différencient deux niveaux dans le mécanisme de processus créatif : le premier a trait à la perception par l'individu de la situation considérée comme problématique. Dans un deuxième temps, la réponse à cette situation est apportée par un processus mental qui diffère d'un individu à un autre<sup>5</sup>. C'est lors de la première étape que de nouvelles idées sont générées, dans une logique de renouvellement, autour d'un espace cognitif que les individus ont l'habitude de mobiliser ou dans un cadre prospectif qui les éloigne du cadre de réflexion initial. Le premier cadre de réflexion cité ci-dessus fait appel à des techniques qui préservent les idées connues des individus, favorisant ainsi un lien plus direct entre la problématique posée et les réponses. La seconde approche s'inscrit dans une configuration où les individus sont le plus susceptibles de développer des idées originales, car ils s'éloignent de leurs paradigmes dominants (ils l'étendent ou le substituent)<sup>6</sup>. Cette situation n'étant pas spontanée chez les participants, sa mise en œuvre est insufflée par des expressions verbales, écrites ou sous la forme de jeux. Dans ce dernier cas, ce qui stimule la réflexion est le renouveau de l'angle de perception du problème, en introduisant, par exemple, un élément nouveau ou une manière différente d'aborder le problème (objet fétiche, *wishful thinking*,

etc.). Les expérimentations empiriques montrent que l'élargissement du cadre de réflexion habituel des individus permet d'aboutir à des idées plus originales qui sortent du cadre de réflexion initial<sup>7</sup>.

### ***Management de l'organisation créative***

Les entreprises sont souvent dans une situation de dépendance vis-à-vis de quelques personnes créatives au sein de l'organisation. Pour autant, il demeure rare de trouver des équipes constituées d'individus dont le mode de réflexion soit si diversifié qu'il permet d'en tirer un véritable output créatif<sup>8</sup>. Cela permet de démentir le mythe selon lequel l'invention créative est une activité solitaire d'entrepreneurs qui se veulent emblématiques, plus créatifs et plus courageux que les autres : ce sont plutôt des individus mieux connectés entre eux, ce qui signifie aussi que la gestion de ces ressources intellectuelles dans une entreprise peut être une source de valeur ajoutée<sup>9</sup>. La particularité de ces groupes d'individus, plus communément désignés comme des communautés, est qu'elles permettent de dépasser le cadre d'une tâche supervisée par un supérieur hiérarchique ; les notions de collectif et de liberté s'affirment alors<sup>10</sup>. Ces communautés peuvent être assimilées à des communautés de pratiques, plus spécifiquement des communautés créatives dans un contexte industriel d'innovation continue. Elles se caractérisent par la mobilisation de domaines d'expertise particuliers et ont pour principaux objectifs le partage des connaissances et la proximité spatiale et constituent un terrain fertile favorable à l'émergence de l'innovation radicale<sup>11</sup>. Ainsi, en favorisant l'émergence de ces communautés, les firmes se réapproprient leur capacité créative qu'elles adaptent aux besoins des marchés.

Le management constitue un levier fondamental de la formalisation des connaissances dont sont à l'origine les communautés<sup>12</sup>, et ce parce que la connaissance peut être tacite, i.e. que sa transmission passe par des outils maîtrisés par les communautés de pratiques tels que l'art oral ou le *storytelling*. Ces pratiques ne sont pas nouvelles en soi : l'exemple des « Techclubs » de DaimlerChrysler a rendu la production de cette firme plus efficiente (en termes d'évaluation, de productivité, de gestion de la performance, etc.)<sup>13</sup>. Sur le long terme, ces groupes de travail permettent aux firmes d'acquérir une capacité avancée à développer des projets créatifs et d'évaluer le niveau de connaissance requis pour affronter et anticiper l'environnement de sélection « très fort » des firmes<sup>14</sup>. Ces connaissances

permettent en dynamique de saisir des parts de marché supplémentaires mais aussi d'acquérir des compétences nouvelles nécessaires à la différenciation et à l'adaptation des firmes à l'évolution des marchés de la connaissance globalisés<sup>15</sup>. C'est pourquoi les connaissances au sein de ces groupes doivent être continuellement enrichies par des membres internes et externes qui maîtrisent les informations sur la réalité de l'évolution des marchés ou des champs d'expertise<sup>16</sup>. L'enjeu des interactions des communautés internes avec des partenaires externes est le partage des connaissances tacites difficilement codifiables et complémentaires (hors du camp d'expertise) pour tirer profit des technologies adaptables aux besoins du marché. Mais il est à noter que ces communautés créatives, qui dépassent très souvent largement les frontières de l'entreprise, reposent sur un couple cohésif et transformatif de type autonomie/management qui se caractérise par le fait que les relations de coopération inter-individuelles stimulant la créativité collective répondent à une logique de liberté et d'autonomie dans le travail certes, mais qu'elles restent impulsées et encadrées par le management, par un responsable hiérarchique ou un chef de projet qui légitime le projet créatif en lui donnant une dimension stratégique et en l'inscrivant dans une logique de résultat. C'est pourquoi nous jugeons utile d'évoquer ici des « communautés créatives pilotées » qui s'inscrivent dans un environnement institutionnel précis et qui évolue en permanence. Leur fonctionnement est résumé dans la figure 1.

INSERER FIGURE 1 ICI

## **L'analyse de la créativité dans les activités éco-innovantes de l'entreprise**

### **Michelin**

L'histoire de l'entreprise Michelin depuis sa création en 1889 est extrêmement riche. On y découvre les savoir-faire variés d'Édouard Michelin, artiste peintre, et d'André Michelin, ingénieur, qui en font une particularité expliquant encore aujourd'hui la capacité créative durable de cette firme<sup>17</sup>. Forts de cette créativité manifeste et d'un goût avéré pour l'innovation, ils se lancent ensemble dans l'industrie des pneumatiques, en développant notamment le pneu démontable et réparable qui fait dès 1891 l'objet du dépôt de nombreux brevets (notamment pour le « démontable » vélo et « l'éclair »).

Depuis, Michelin est avant tout un fleuron de l'industrie française loué pour son esprit d'innovation et de développement d'idées avant-gardistes qui n'a cessé d'accompagner l'évolution et les succès commerciaux de l'entreprise depuis plus d'un siècle. Le cœur de la stratégie de production de Michelin est de développer et de faciliter les systèmes de mobilité durables autour du pneu en ne perdant jamais de vue ce qui fait d'elle une véritable *success story* : les clients.

### ***L'innovation environnementale est ancrée historiquement dans la stratégie de Michelin***

Le « pneu vert » introduit dès 1992 ou l'*Active Wheel* (roue motorisée) encore en cours de développement sont des exemples d'innovations environnementales qui font le succès de la marque et lui permettent de résister à une conjoncture internationale des plus défavorables depuis plusieurs années<sup>18</sup>. Ces innovations environnementales s'inscrivent dans une logique de changement du paradigme sous-jacent à la mobilité durable qui nécessite une adaptation conséquente des *business-models* existants. Pour répondre à ces défis, l'entreprise a favorisé une approche collaborative depuis plus d'une dizaine d'années à travers une démarche de performances et de responsabilité sociale et environnementale à l'endroit des diverses parties prenantes. Cela se traduit aussi par la mise en place d'une stratégie de développement durable pilotée, entre autres, depuis deux ans par la direction prospective et développement durable<sup>19</sup> dont l'un des représentants nous confiait « que les préoccupations de développement durable sont passées de façon très naturelle dans la vie de tout un chacun ici (*dans l'entreprise*) ».

L'un des leviers qui permettent de tirer l'orientation stratégique de la firme vers des technologies plus vertes demeure l'identification des opportunités technologiques soutenables. C'est un facteur important car il oriente non seulement la stratégie d'innovation mais fournit également les objectifs sur lesquels portent les réflexions des équipes de recherche. Partant, les innovations ayant trait spécifiquement à l'environnement sont tirées par le marché de manière forte au sens où les normes environnementales auxquelles est soumise l'industrie automobile sont perçues par Michelin comme de véritables opportunités d'innovation en termes de réduction d'énergie et de pollution. Ces opportunités doivent être nourries par un processus créatif singulier mais aussi par un processus de

commercialisation qui saura faire de ces innovations des succès commerciaux C'est ainsi qu'à la direction de la recherche on nous rappelle que :

« Les constructeurs de voiture aujourd'hui sont lourdement pénalisés sur les rejets de CO2 ...Donc qu'est-ce que veulent les constructeurs ? C'est réduire les émissions. Le pneu est une opportunité. Le pneu est une opportunité parce qu'il contribue d'une façon très intense à certaines performances dont la consommation...Ce qui n'est pas tout à fait ce qu'on recherche à faire *a priori*. Là on est sur un axe environnement, réduction de la consommation, réduction des émissions de CO2... Donc cela, c'est tiré très naturellement par le marché aujourd'hui en fonction des normes et des règlements ».

C'est donc d'abord l'exploitation de ces opportunités technologiques liées à la réduction des émissions de CO2 qui est déterminante non seulement pour la survie des entreprises sur le marché extrêmement concurrentiel des pneumatiques mais également pour déterminer la trajectoire technologique qu'elles doivent emprunter sur ce marché en perpétuelle évolution. C'est typiquement le cas de plusieurs générations de pneus Energy qui ont représenté des vagues successives de progrès pour tout le secteur automobile. Ce type de produits développé à la fois pour les poids lourds et pour les voitures de tourisme permet de baisser la consommation d'énergie de manière conséquente, de respecter les normes environnementales et, par conséquent, de répondre aux besoins croissants des constructeurs automobiles.

Les technologies vertes développées chez Michelin sont dans la majorité des cas des innovations de rupture, entre autres parce qu'elles s'inscrivent dans une vision stratégique de long terme (sur 10 ans environ) et portent sur des réflexions visionnaires. C'est dans ce cadre lui-même dessiné par l'augmentation du prix des carburants depuis les deux chocs pétroliers que le pneu Energy a été pensé car l'identification de la contribution du pneu à la réduction de la consommation d'énergie était jusque là complètement inédite et a ainsi permis à Michelin de prendre une véritable avance technologique sur ses concurrents directs.

« Francois MICHELIN en 1991 s'interrogeait sur la basse consommation. Il avait vu dans les labos quelques mois avant qu'on avait identifié la contribution du pneu à la consommation que personne ne connaissait à l'extérieur de l'entreprise. Tout le monde avait

en tête les chocs pétroliers mais personne n'avait en tête que le pneu avait une liaison avec la consommation et il a lancé le pari... Il avait vu qu'on savait réaliser un pneu qui était très décalé ; donc l'opportunité existait ». (*ibid.*)

Certains laboratoires sont ainsi créés sur la base des idées, des visions qui naissent des groupes-projets pour lesquels l'on déploie un processus de créativité pensé et structuré – bien que laissant libre cours à l'imagination et la spontanéité dans les réflexions – et pour lesquels les dirigeants décèlent une réelle opportunité de succès commercial.

### ***Les communautés créatives pilotées de Michelin au service la stratégie de développement durable***

Dans notre étude de la stratégie de développement créatif de Michelin, nous avons pu constater que l'entreprise allie de pair exploitation et exploration des opportunités technico-environnementales. La politique générale de Michelin vise en effet à proposer ce que plusieurs responsables nomment des « innovations de rupture » (20 % du budget annuel de la R&D y sont dédiés, soit environ 100 millions d'euros) tout en étant performant sur le développement d'innovations incrémentales qui peuvent être soit de continuité (améliorer efficacement l'existant) soit de marché (s'adapter à de nouveaux marchés, ce qui nécessite souvent des innovations spécifiques). Si la créativité est présente partout, nos interlocuteurs ont souligné à plusieurs reprises que c'est dans les innovations de rupture de long terme qui reposent sur des idées originales à fort potentiel que celle-ci est la plus importante. Pour autant, et en dépit de l'idée fausse selon laquelle Michelin privilégierait le secret de fabrication (cette stratégie était effective uniquement pendant les trente glorieuses et le développement de la technologie Radial), Michelin ne limite pas le processus de créativité et les communautés créatives pilotées aux frontières *stricto sensu* de l'entreprise mais encourage les partenariats externes et donc le partage d'idées clés.

### **La créativité au sein des équipes de recherche**

La stimulation de la créativité chez Michelin consiste à regrouper plusieurs experts de champs différents afin de créer dans la communauté un esprit transverse susceptible de favoriser la création

d'idées et ensuite de les faire converger – ou non – vers une phase opérationnelle de développement. Plusieurs étapes au sein de ces communautés se succèdent dans le processus de créativité.

La première étape consiste à fixer un cap qui correspond souvent à l'identification des opportunités présentes sur le marché. C'est la figure de l'entrepreneur décideur – légitime *per se* – qui s'affirme mais aussi celle du chef de projet qui n'est pas fatalement un supérieur hiérarchique formel mais une personne légitime qui saura indiquer « où l'on veut aller chercher » et veiller à ce que les idées développées s'inscrivent de près ou de loin dans le plan stratégique de l'entreprise. Ce cap peut se manifester par des objectifs précis aussi bien que par l'affirmation de la volonté de trouver de nouvelles idées qui feront le succès de l'entreprise. Le management sert ici à inculquer une certaine culture créative :

« La créativité, c'est d'abord la culture de l'entreprise qui l'impulse. La culture, c'est profond ; cela commence par le patron qui a le souci en permanence de cibler les innovations, d'inciter à l'innovation et de dynamiser les équipes dans ce sens-là ... C'est le patron qui apporte l'équilibre en situant en permanence un cap et en apportant des valeurs fondamentales » (Dir. de la Recherche).

La seconde étape consiste à mettre en œuvre ce que le directeur de la recherche nomme « un management rapproché des équipes de recherche » et non pas de simples méthodes de brainstorming qui se résument trop souvent à un domaine d'expertise précis et qui ne suscitent pas toujours l'originalité créative. Ce management rapproché des équipes se caractérise par une réelle liberté accordée aux employés. Comme l'explique Philippe Denimal, « il ne faut pas vouloir tout contrôler dans une entreprise. Il faut donner des grandes lignes de direction aux équipes sur ce que l'on veut faire mais il faut leur 'ficher la paix'...Il faut les laisser respirer et puis trouver seuls leur voie ». Il s'agit aussi de former les experts à l'art oral. Dans le cas des innovations environnementales, on réunit des experts qui ont à la fois des compétences d'ingénieurs et des connaissances aiguës en matière de contraintes/opportunités écologiques. Au-delà de l'aspect humain très bénéfique permettant de souder les équipes, cela conduit les experts à communiquer et à collaborer ensemble de manière autonome. Et Michelin n'hésite pas à favoriser les échanges à partir d'une page blanche afin de susciter la créativité

et l'émergence d'idées nouvelles. Cet aspect est fondamental car il permet de poser les bases solides de la communauté, c'est-à-dire celles de l'esprit d'équipe et *in fine* du collectif.

« On crée des séances de créativité. On a un spécialiste en art oral qui les fait chanter, c'est assez surprenant. Alors il fait ça pendant une journée, deux journées, trois journées, le temps qu'il faut et puis l'équipe se soude autour de gens qui ne parlent pas naturellement, qui sont des hyper-experts dans leurs champs et qui ne parlent pas ou, quand ils parlent, ne parlent que de leurs sujets. Ils apprennent à expliquer ce qu'ils font à d'autres, qui apprennent à entendre. Ils apprennent à travailler ensemble ». (*ibid.*).

Cette seconde étape est importante car elle permet à des experts d'apprendre à partager leurs idées et, plus important encore, à les communiquer à leurs collègues qui les utiliseront pour enrichir leur connaissance et aider ainsi à la résolution de problème. C'est pourquoi Michelin encourage la fertilisation croisée en termes d'idées entre des profils personnels différents, en faisant travailler ensemble des « déductifs » et des « créatifs ». Une fois le cap défini et la communauté créative pilotée (par un chef de projet) auto-crée, les équipes jouent un « match de rupture » (ou match d'innovation pour filer la métaphore sportive).

La troisième étape consiste à leur donner des moyens, sans délais précis et autres contraintes préétablies, comme appui à leur réflexion et à la résolution du problème : « on leur dit jouer. Alors pour jouer on crée une autre condition importante. Au-delà du ciment de l'équipe et au-delà de l'objectif, on leur donne des moyens » (Dir. de la Recherche). Il est notable de constater qu'une part non négligeable du budget de la recherche est alloué *in fine* à la créativité en tant que telle. L'entreprise considère que sans moyens il ne saurait y avoir de manière pérenne de la création en raison des forts investissements en capitaux fixes que nécessite chaque idée développée dans l'industrie du pneumatique. Cet investissement important correspond ainsi « aux moyens accordés pour que les forces intellectuelles critiques, c'est-à-dire sensibles en matière d'avantages concurrentiels, soient mises ensemble pour travailler et partager des idées et pour en créer de nouvelles » (*ibid.*). Un autre point important relatif aux moyens concerne au premier chef la question des rétributions en termes de carrière et de rémunération. Chez Michelin, on veille à ce que les employés créatifs trouvent dans leur salaire des « traces » de la valeur ajoutée



qu'ils apportent au processus de production et de développement de l'entreprise (et ce au niveau à la fois des salaires fixes et des primes individuelles).

Le pilotage des communautés créatives passe par plusieurs cadres de gestion appropriés : une culture d'entreprise forte en matière d'innovation et de créativité incarnée par le pouvoir décisionnel, un management de proximité qui accorde un minimum de liberté (cette liberté se traduit également par la recherche de nouvelles idées sans obligation de résultat) aux chercheurs dès l'instant où les frontières des projets s'inscrivent dans les savoirs et savoir-faire de l'entreprise (ce qui favorise ainsi les motivations intrinsèques<sup>20</sup>), et des moyens et des dispositifs de motivation individuelle extrinsèque.

La persistance de l'innovation est au cœur de la culture d'entreprise de Michelin : la créativité n'est pas seulement ancrée dans les centres de recherche qui ont pour but de penser en amont les innovations mais aussi dans les systèmes de gouvernance de l'entreprise. Et, d'une manière générale, cette latitude dans la créativité permet à l'entreprise d'élargir le champ des possibles et de stimuler le potentiel créatif des projets. Par conséquent, dans le cas où les projets n'aboutissent pas à la réalisation d'un produit, cela enrichit les connaissances des individus et de la firme. Le contrôle du cadre de réflexion par un encadrement très strict ou par une organisation trop hiérarchique de ces communautés serait au contraire contreproductif. Ce qu'il faut « c'est trouver un équilibre entre la liberté créative qui est un fondement de la genèse d'une innovation et le pilotage » (*ibid.*).

### **La collaboration externe comme source de créativité**

La logique d'exploration de nouvelles idées est renforcée par d'autres facteurs liés à la gestion externe des équipes de recherche. Cela permet d'enrichir continuellement la base de connaissances et de savoir-faire des équipes afin de leur permettre d'adapter naturellement leurs idées aux opportunités technologiques. Cette logique passe par la sélection de profils variés qui enrichissent des savoir-faire internes et des connaissances transversales dans les équipes de recherche. La complémentarité des profils dans les équipes-projet constituent des facteurs clés de succès dans le développement d'un processus de créativité. Elle crée des interactions entre la logique d'exploitation des informations initiée par le pilotage des communautés créatives internes à l'entreprise et des sources de connaissances externes, car comme le dit très bien le directeur de la recherche :

« On n'a pas forcément la capacité de couvrir l'ensemble des champs des savoirs et des savoir-faire technologiques. Il faudrait être d'une énorme prétention pour pouvoir affirmer dans une entreprise que l'on maîtrise tout... Donc le partenariat externe aujourd'hui est une des clés du développement de notre innovation...».

Le management des partenariats de créativité externes repose aussi sur de la proximité et la mise en commun de ressources critiques, et ce tout au long de la chaîne de valeur : « la question du partenariat avec les constructeurs est devenu incontournable » (*ibid.*). Ainsi les relations inter-firmes sont qualifiées de « partenariats » et reposent sur des collaborations poussées et des travaux de co-création. Le directeur de la recherche l'a résumé comme suit (en évoquant les relations externes) :

« C'est plus qu'un partage d'idée, ce sont vraiment des partenariats. Je peux vous citer un exemple avec le pneu X One destiné notamment au marché nord américain que l'on a développé avec un grand constructeur européen... On a travaillé avec eux intensément et cela s'anticipe à l'avance. C'est en travaillant avec eux, en partageant des idées et énormément d'informations qu'on l'a développé ».

L'ouverture des équipes de recherche ne se limite pas à mixer les compétences et ne se cantonne pas à des relations verticales de coopération (notamment avec des constructeurs). En effet, l'assimilation des informations des concurrents, formalisée par des collaborations de type horizontal, sont aussi essentielles à la dynamique d'innovation environnementale et au succès commerciaux des produits innovants dans un environnement hautement concurrentiel et soumis à des changements perpétuels de réglementation : « c'est un jeu qui exclut pratiquement tout cercle fermé. Si vous n'êtes pas ouvert sur l'extérieur cela se ferme très vite. Les concurrents on a besoin de travailler avec eux sur l'établissement des normes par exemple » (*ibid.*). Lors de notre entretien avec un responsable du département prospective et développement durable, nous avons pu constater que Michelin développe de manière particulièrement nette et efficace le modèle *Triple Helix* en travaillant de pair sur plusieurs projets avec les laboratoires des Universités et l'État.

Dans le cas des technologies vertes, l'innovation passe par la mise en œuvre de partenariats de co-conception de projets innovants (souvent de rupture) permettant d'adapter les offres de produits à l'évolution à plus ou moins long terme des marchés, des normes réglementaires mais aussi des

mentalités des consommateurs finaux. Or, comme nous l'a rappelé le directeur de la recherche, il est très difficile de prévoir les besoins et les envies des clients car eux-mêmes ne sauraient les définir à l'avance. Dans cet esprit aussi les collaborations externes avec les constructeurs notamment sont cruciales car ils travaillent sur des projets de très long terme censés répondre à l'évolution des préférences des consommateurs. Dans les champs de l'environnement, le forum itinérant du « challenge bibendum » développé par Michelin est un très bon exemple de vision partenariale sur les questions environnementales. La direction prospective et développement durable nous a ainsi expliqué que cette initiative créative permet à Michelin de développer des idées de manière collaborative et ouverte sur la mobilité durable, en réunissant tous les deux ans des parties prenantes externes telles que des industriels, des journalistes et des académiques.

La figure 2 dépeint ainsi le schéma final d'accumulation des connaissances qui intègre ces processus internes et externes de créativité et leur pilotage organisé.

INSERER FIGURE 2 ICI

## **Créativité et performance durable : conclusion et recommandations managériales**

L'entreprise Michelin bénéficie encore aujourd'hui de bons résultats économiques en dépit des difficultés conjoncturelles grâce à une vision de l'innovation persistante toujours orientée en faveur de la mobilité durable qui s'est érigée comme un véritable paradigme depuis qu'Edouard Michelin créa en 2002 « la démarche performance et responsabilité Michelin ». Les bénéfices constatés sont à la fois mesurables au sein même de la firme mais aussi tout le long de la chaîne de valeur. Et, comme on a pu le constater au sein du département prospective et développement durable, l'un des secrets de la réussite de Michelin réside dans le fait que la performance environnementale se concrétise sans affecter négativement les autres formes de performance mais au contraire en les faisant progresser ensemble en profitant aussi des collaborations externes. Nous pensons que toute entreprise éco-innovante, quelle que soit sa taille et son secteur d'appartenance, doit s'inscrire dans cet équilibre et envisager stratégiquement et simultanément les différentes formes de performance de l'entreprise. De la même manière, il ne faut pas restreindre les préoccupations de développement durable aux

innovations technologiques mais envisager différents types d'innovations qui s'imbriquent : « il y a des innovations dans le domaine social et dans beaucoup de secteurs de l'entreprise qui s'inscrivent dans une démarche responsable de développement durable » (Dept. prospective et développement durable).

Le leadership de Michelin en matière d'innovation lui permet de saisir de nouvelles opportunités technologiques sur une base de savoir-faire et de connaissances que l'entreprise maîtrise depuis de nombreuses années. Cette croissance de long terme est conditionnelle à une stratégie d'innovation durable qui permet de réaliser des investissements continus en matière de créativité. Cela a permis à Michelin d'articuler les connaissances internes avec une capacité créative accumulée au sein des équipes de recherches externe. Ce modèle de créativité donne à Michelin l'opportunité de développer sa capacité d'innovation environnementale et de s'adapter efficacement à l'évolution des marchés.

La continuité dans l'efficacité productive qui caractérise les performances d'innovation chez Michelin n'est pas seulement liée à des flux réguliers de dépenses de R&D, mais également à une très bonne combinaison de méthodes créatives qui mêlent valorisation personnelle, culture d'entreprise et ouverture et qui permet à l'entreprise d'allier préservation écologique et performance économique. Quelles sont alors les principales recommandations que l'on peut en déduire et qui pourraient être appliquées à d'autres entreprises ?

Nous avons qualifié le modèle de créativité de Michelin de « communauté créative pilotée » au sens où il allie un savant mélange entre le pilotage *top down* et la liberté d'action des employés dans leur activité réflexive. Nous pensons que ce modèle peut être généralisé à d'autres entreprises innovantes qui gagneraient à instaurer un modèle de management de proximité fondé sur une forte culture d'entreprise tout en délivrant au personnel un message clair sur la volonté de l'équipe dirigeante en matière d'innovation et de développement de nouvelles idées. Sans cela, il est selon nous vain d'accorder des moyens pour développer la créativité. C'est un premier type de recommandation majeur –alliant légitimité managériale-cohésion collective-moyens/rétribution – pour enclencher une dynamique vertueuse et faire des idées des résultats économiques qui nourriront les processus de créativité.

Un autre type de recommandation managériale majeure a trait à l'ouverture et à la recherche de fertilisations croisées externes dans la quête de nouvelles idées. Toute entreprise trouvera en amont ou en avant, au niveau vertical ou au niveau horizontal, des partenaires qui sauront partager leurs domaines d'expertise pour faire émerger des pistes d'exploration parfois insoupçonnées. De même, dans cet esprit, l'application du modèle *Triple Helix* qui vise à utiliser les Universités et les ressources étatiques pour développer l'activité éco-innovante doit être privilégiée au regard du contexte globalisé de nos pays développés. Il faut ajouter que l'ouverture s'applique à tous les niveaux car ce qui fait la réussite d'une organisation créative est souvent la diversité. Par définition, la créativité implique l'originalité avant sa phase d'opérationnalité si bien qu'il est selon nous indispensable de mêler des profils, des potentiels et des compétences différents et variés (bien que balisés par une stratégie claire et partagée) afin de sortir des domaines d'expertise formels, d'encourager les stratégies d'exploration et d'innovation de rupture, et de donner un sens à l'émulation collective, laquelle est source de création de valeur pour l'entreprise. En somme, nous pensons qu'un modèle efficace de créativité repose sur la création de communautés créatives pilotées et ouvertes sur l'extérieur.

## RÉFÉRENCES

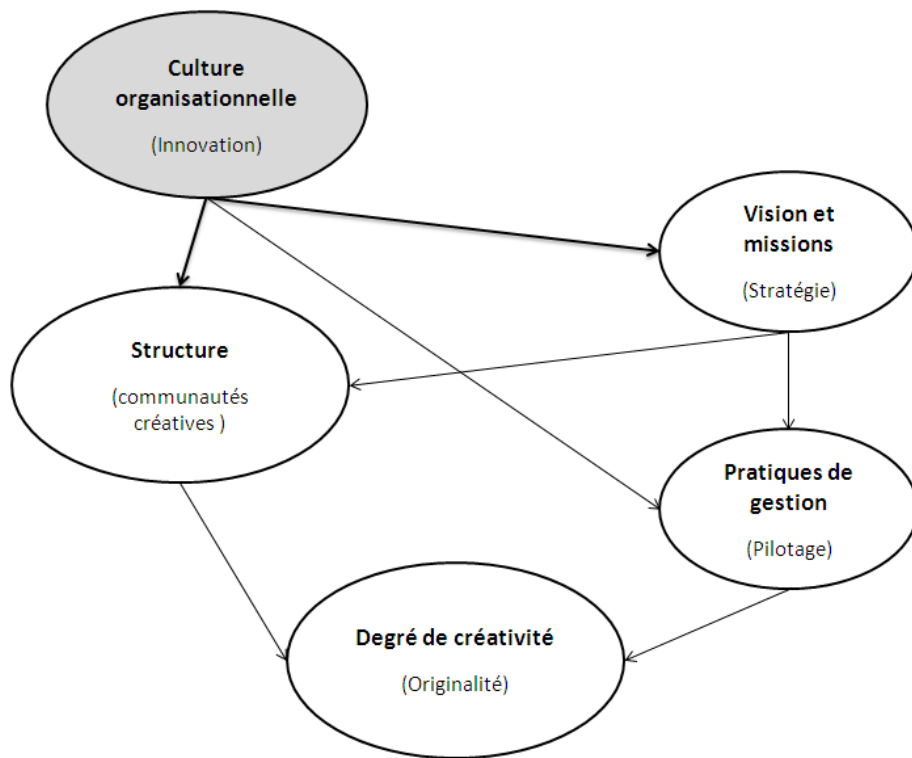
- Carrier, C., Cadieux, L., Tremblay, M. (2010), « Créativité et génération collective d'opportunités quelles techniques pour supporter l'idéation », *Revue française de gestion*, vol. 7, n°206, p. 113-127.
- Carrier, C., Gélinas, S. (2011), « Pratiques de gestion pour cultiver la créativité », dans *Créativité et gestion, les idées au service de l'innovation*; Presses Universitaires du Québec, chap. 3, p. 51-80.
- Cohendet, P., Roberts, J., Simon, L. (2010), « Créer, implanter et gérer des communautés de pratiques », *Gestion*, vol. 35, n°4, p. 31-35.
- Deci, E., Ryan, R. (1985), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*, New York Plenum Press.
- Drazin, R., Glynn, M.A., Kazanjian, R.K. (1999), «Multilevel theorizing about creativity in organizations: A sensemaking perspective», *The Academy of Management Review*, vol. 24, n° 2, p. 286-307.
- Frondel, M., Horbach, J. et Rennings, K. (2007), « End-of-Pipe or Cleaner Production? An Empirical Comparison of Environmental Innovation Decisions Across OECD Countries », *Business Strategy and the Environment*, vol. 16, n°8, p. 571-584.
- Grandadam, D., Laurent Simon, L., Marchadier, J., Tremblay, P.O. (2010), « Gérer des communautés de création : Ubisoft Montréal et les jeux vidéo », *Gestion*, vol.35, n°4, p. 56-63.
- Hardagon, A. (2003), *How breakthroughs Happen: the surprising truth about how companies innovate*, Harvard university press.
- Harvey, J. F. (2010), « Comment favoriser le partage des connaissances? Le cas des communautés de pratique pilotées », *Gestion*, vol.35, n°4, p. 73-80.
- Leonard, D., Swap, W. (1999), *When Sparks fly*, Harvard Business School Press.
- Leonard, D. (2011), *Managing knowledge assets, creativity and innovation*, Harvard Business School Press.
- Loasby B.J., (2001), « Cognition, imagination and institutions », *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 11, p. 7-21.
- Organization for Economic Co-operation and Development (2009), « Sustainable Manufacturing and Eco Innovation. Framework, Practices and Measurement », <http://www.oecd.org/sti/inno/43423689.pdf> (consulté le 21/12/2012).
- Roberts, J. (2004), *The modern firm: Organizational design for performance and growth*, Oxford University Press.
- Sawnhey, M., Prandelli, E. (2000), « Communities of creation: Managing distribution innovation in turbulent markets », *California Management Review*, vol. 42, n° 4, p. 24-54.
- Wenger, E., McDermott, R., Snyder, W.M. (2002), *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*, Harvard Business School Press.

Teece D., Pisano, G., Shuen, A. (1997), « Dynamic capabilities and strategic management », *Strategic Management Journal*, vol. 18, n° 7, p. 509-533.

Zheng, S., Zhang, W., Du, J. (2001), « Knowledge-based dynamic capabilities and innovation in networked environments », *Journal of Knowledge Management*, vol. 15, n° 6, p. 1035-1051.

## FIGURES

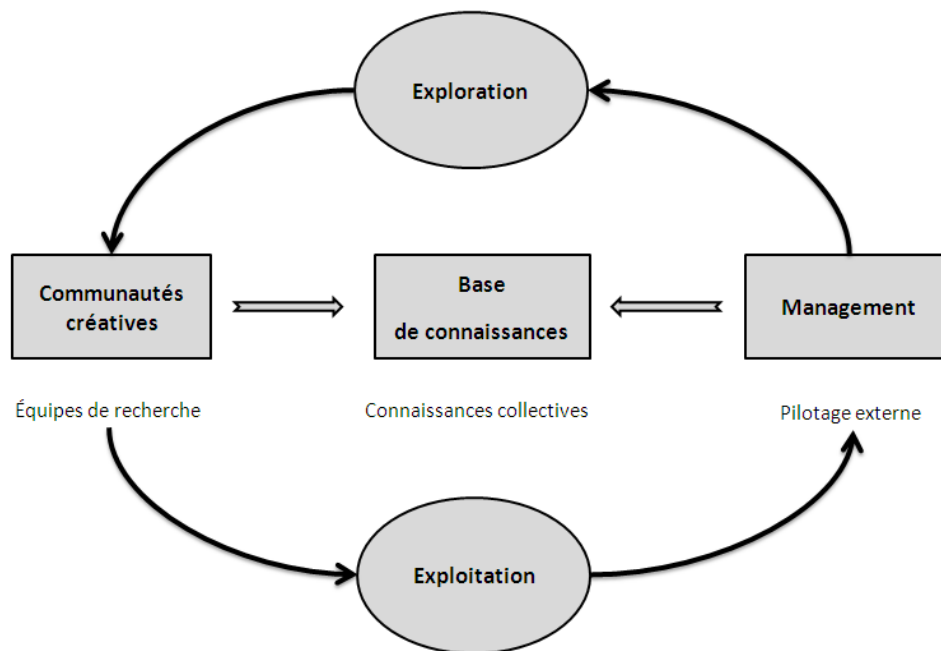
Figure 1. Environnement organisationnel et créativité



Source : Modifié de Carrier et Gélinas, 2011 : 52



**Figure 2. Le modèle de génération des connaissances de Michelin**



---

<sup>1</sup> <http://www.faurecia.fr/innovation-automobile/innovations/allegement/Pages/sieges-automobiles.aspx>

<sup>2</sup> Rapport de l'OCDE sur les éco-innovations (2009)

<sup>3</sup> Frondel *et al.* (2007)

<sup>4</sup> Leonard and Swap (1999), Drazin, Glynn et Kazanjian (1999).

<sup>5</sup> Loasby (2001).

<sup>6</sup> Carrier, Cadieux et Tremblay (2010).

<sup>7</sup> Carrier, Cadieux et Tremblay (2010).

<sup>8</sup> Dorothy A Leonard (2011: p. xix).

<sup>9</sup> Zheng, Zhang et Du (2001), Hardagon (2003).

<sup>10</sup> Grandadam *et al.* (2010).

<sup>11</sup> Cohendet *et al.* (2010).

<sup>12</sup> Roberts (2004).

<sup>13</sup> Wenger *et al.* (2002).

---

<sup>14</sup> Sawney et Prandelli (2000)

<sup>15</sup> Teece, Pisano and Shuen (1997).

<sup>16</sup> Harvey (2010).

<sup>17</sup> <http://www.michelin.com/corporate/FR/le-groupe/l-histoire>

<sup>18</sup> <http://www.michelin.com/corporate/FR/le-groupe/mobilite-durable/>

<sup>19</sup> <http://www.michelin.com/corporate/FR/le-groupe/mobilite-durable>

<sup>20</sup> Deci et Ryan (1985).