

# Devenir une *digital company* : quand un enjeu stratégique en cache un autre

par

■ Yves Caseau ■

Directeur des Systèmes d'Information et du Digital du groupe Michelin

## En bref

Chez Michelin, l'IA est présente au cœur de la R&D et des *process* industriels, mais cela ne signifie pas, aux yeux d'Yves Caseau, que l'entreprise centenaire est devenue une entreprise digitale. La transformation digitale suppose, en effet, un ensemble de transformations, principalement selon deux axes : du client au code, du code au client\*. Par ailleurs, comme l'IA n'est pas une technologie indépendante, mais une modalité des systèmes logiciels, il est stratégique pour une entreprise historique d'élever ses pratiques de développement logiciel au même rang que les meilleurs, comme les GAFAM et les start-up à succès, ce qui représente un défi organisationnel, technique et managérial considérable. Il est tout aussi essentiel de bien comprendre les écosystèmes logiciels, afin de pouvoir décider au mieux de ce qu'il faut acheter, louer ou développer soi-même, dans un monde où les leaders investissent des milliards en R&D et où les meilleurs talents mondiaux s'expriment au travers de l'*open source*.

\* Yves Caseau est l'auteur de  
*L'approche Lean pour la transformation digitale – Du client au code, du code au client*,  
Dunod, 2020.

Compte rendu rédigé par Yann Verdo  
Séminaire animé par Christophe Deshayes

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

Séance organisée en partenariat avec la chaire Phénix – Grandes entreprises d'avenir.

Parrains & partenaires de l'École de Paris du management :

Algoé<sup>1</sup> • Chaire etilab • Chaire Mines urbaines • Chaire Phénix – Grandes entreprises d'avenir • ENGIE • Groupe BPCE • Holding 6-24 • IdVectoR<sup>2</sup> • Kéa & Partners<sup>1</sup> • L'Oréal • La Fabrique de l'industrie • Mines Paris – PSL • NaTran • RATP • UIMM • Université Mohammed VI Polytechnique

1. pour le séminaire Vie des affaires / 2. pour le séminaire Management de l'innovation



## Autres séances du cycle Les Phénix

### « Le biométhane : l'aventure d'une décarbonation discrète »

par Xavier Passemard, directeur Biométhane, GRDF

### « Une entreprise centenaire sacrée *tech company* à Las Vegas »

par Barbara Lavernos, directrice générale adjointe en charge de la Recherche, de l'Innovation et de la Technologie, groupe L'Oréal

### « Technologie raisonnée : le cas du déploiement d'exosquelettes »

par Nicolas Stuyvers, responsable de programme d'innovation, Groupe RATP, et Gilles Tausin, directeur de l'innovation, Groupe RATP

### « L'intrigant succès du *private equity* »

par Dominique Senequier, présidente d'Ardian

### « S'appuyer sur les start-up pour innover et créer de nouveaux business dans un grand groupe »

par Louise Vilain, directrice Nouveaux Business, EDF

### « La Fabrique by CA : un modèle original d'entrepreneurs salariés »

par Laurent Darmon, directeur général de La Fabrique by CA, directeur des Nouvelles activités, Crédit Agricole SA

### « Une industrie centenaire aux ambitions dopées par l'intrapreneuriat : le Michelin Innovation Lab »

par Marc Evangelista, directeur du Michelin Innovation Lab Europe, Michelin

### « L'hydrogène vert pour l'OCP : une bénédiction stratégique »

par Till Zeino-Mahmalat, *Head of Green Hydrogen & Ammonia*, OCP Group

### « L'informatique prédictive : un vieux rêve qui se réalise ? »

par Pierre-Yves Calloc'h, *Chief Digital Officer*, Pernod Ricard

### « Le cri de ralliement : une méthode L'Oréal pour mobiliser et donner vie à la stratégie »

par Rémy Simon, conseiller du Président, L'Oréal

### « La discrète montée en puissance d'un champion mondial des énergies renouvelables »

par Julien Pouget, directeur Asie Pacifique de l'Exploration & Production et des Renouvelables, TotalEnergies

### « S'il vous plaît... dessine-moi un aéroport durable ! »

par Amélie Lummaux, directrice du développement durable et des affaires publiques, ADP

### « EUROAPI : quand la grande histoire industrielle renoue avec le mot futur »

par Philippe Luscan, ancien vice-président exécutif Affaires industrielles de Sanofi, initiateur et porteur du projet EUROAPI

### « Associer six dinosaures pour gagner en agilité, quelle drôle d'idée ! »

par Éric Feunteun, directeur général de Software République, Renault Group



Nous allons parler de transformation digitale ou plutôt, comme le suggère le titre de la séance, des transformations stratégiques qui se jouent à travers cette transformation digitale. Je m'exprime ici en ma double qualité de *CDIO* (*Chief Digital Information Officer*, ou directeur des Systèmes d'information et du Digital) du groupe Michelin et de membre de l'Académie des technologies.

### Objectifs et principes directeurs de la transformation digitale

#### *Les 4 objectifs stratégiques de Michelin...*

Michelin est une très belle entreprise, leader mondial de son secteur du point de vue des dépenses en technologie et en R&D, mais appartenant à un marché chahuté, pour nos concurrents comme pour nous. Cela est dû aux quatre années de crise que nous avons traversées, mais aussi au fait que le marché évolue très rapidement, ce qui provoque de fréquentes tensions de *supply chain*. Dans ce contexte, notre objectif premier est d'augmenter notre agilité et notre adaptabilité, que ce soit dans notre activité principale (la fabrication de pneus) ou dans nos activités connexes (les services autour du pneu – *Around Tire* – et les matériaux hautes performances – *Beyond Tire*). Notre deuxième objectif stratégique est d'être le premier à amener au marché un pneu tout durable, zéro empreinte carbone. Dans un tel pneu, tout ce qui est mou devra être biosourcé et tout ce qui est dur, en matériaux recyclés. Cela représente des challenges en chimie (notre président a d'ailleurs coutume de présenter Michelin comme une *deep tech* de chimie), mais aussi en *manufacturing*, entre autres. Face à la concurrence chinoise, qui vient grignoter le segment premium, Michelin a aussi devant lui un important enjeu d'efficacité. Le quatrième et dernier enjeu stratégique est la montée en valeur, c'est-à-dire le relèvement de notre taux de marge, qui oscille en général autour de 12 ou 13 %, mais qui a atteint 16 % les bons trimestres.

#### *... et leurs corollaires en IT*

Ces 4 objectifs stratégiques éclairent ce que nous essayons de faire avec la transformation IT et digitale de Michelin, mais aussi avec sa transformation par les data et par l'IA. Au niveau du *manufacturing*, et en particulier dans les usines, l'IA est pour nous un "absorbeur de complexité". En amont du *manufacturing*, elle nous permet de faire de la simulation intelligente, au travers de jumeaux numériques. En effet, dans le monde d'aujourd'hui, tellement de pistes sont à explorer pour trouver les solutions attendues pour 2050 que l'expérimentation physique, telle que pratiquée jusqu'à une date récente, prendrait trop de temps. La simulation est un formidable accélérateur de l'innovation. La surabondance de données qui caractérise notre monde digitalisé nous offre un autre angle d'approche pour cette transformation IT et digitale : celui de la production d'une connaissance utile (*insights*) pour nos clients. Le dernier enjeu de cette transformation réside dans l'usage raisonné de l'IA pour co-inventer, avec nos ingénieurs, les formulations ou les matériaux de demain. Il ne vous a pas échappé que l'on vit à cet égard, avec l'IA générative, une révolution. Par exemple, dans un article paru dans *Nature*, les équipes de Google DeepMind expliquent comment elles ont utilisé l'IA pour découvrir de nouveaux matériaux supraconducteurs.

### La transformation digitale : une forme d'homéostasie

L'idée que la transformation digitale constitue une forme d'homéostasie, dans la mesure où elle est (comme celle à l'œuvre dans les organismes vivants) tirée par l'environnement, me vient d'Henri de Castries, l'ancien patron d'Axa. Je la trouve particulièrement pertinente.

Ici, l'environnement, ce sont les clients et les technologies. S'agissant des premiers, encore faut-il d'abord capter leur attention, ce qui n'a rien d'évident dans le bruit créé par le trop-plein d'informations. Pour capter