Square RESEARCH CENTER

HEC PARIS

# LE MANAGEMENT DE LA PERFORMANCE PAR LA VALEUR

DAVID ALCAUD, MICHEL FENDER,
ANNA SOUAKRI

SQUARE RESEARCH CENTER I 2022

# A PROPOS DES AUTEURS :

• David Alcaud est Docteur en science politique de l'IEP de Paris. Il a enseigné à l'IEP de Lille et à l'IEP de Paris, ainsi que dans plusieurs Universités américaines. Il a été chercheur associé au CEVIPOF et au CURAPP et Vice-Président de la Fondation interdisciplinaire pour la recherche comparative en sciences sociales. Il a dirigé collection et ouvrages et a contribué à de nombreuses conférences et publications scientifiques. David a rejoint Square il y a dix ans pour mener conjointement des travaux de recherche appliquée et des missions de conseil. Il est aujourd'hui associé du Groupe Square, responsable du Square Research Center et contribue à plusieurs projets de recherche appliquée.

• Michel Fender est Docteur de l'Ecole des Ponts ParisTech et titulaire d'un MBA HEC Paris, après avoir été Ingénieur Agro ParisTech. Spécialiste de Supply Chain management, il exerce une double activité de Senior Advisor auprès de comités exécutifs et d'enseignant en tant que Professeur Adjoint à HEC Paris et Doyen de la Faculté et de la Recherche à Africa Business School (UM6P). Ses activités de Conseil l'ont conduit à mettre en avant la valeur comme levier clé de formulation et d'exécution des stratégies, et le rôle clé du Supply Chain Management pour garantir la performance de la stratégie. Il a contribué à la rédaction de plusieurs ouvrages de référence en France et à l'étranger.

• Anna Souakri est Docteure en Stratégie et Sciences des Organisations avec une thèse supervisée par l'ESCP School of Business, La Sorbonne et Babson College (Boston, USA). Elle est Chercheure au Square Research Center et enseigne la stratégie à l'ESCP Business School. Sa recherche porte sur les modèles de performance stratégique, les méthodes et les processus d'évaluation de la valeur des en- treprises, ainsi que les décisions d'investissement. Elle développe des méthodologies expérimentales innovantes et a présenté ses recherches et ses méthodes dans les conférences internationales les plus sélectives dans son domaine. Elle a obtenu en 2019 le "BCERC Awards recipient for Excellence in Re- search" pour ses travaux. Elle est également Lecturer et membre du jury NETVA, l'accélérateur de startups françaises high-tech de la BPI et du Ministère des Affaires Étrangères.

# SOMMAIRE


1. **INTRODUCTION** ..... 11

2. **L'ÉMERGENCE DE LA VALEUR AU CENTRE DE LA RÉFLEXION STRATÉGIQUE** ..... 13

2.1 Perspective historique de la pensée stratégique ..... 13

2.2 L'émergence de la valeur dans la pensée stratégique ..... 14

2.3 L'équation de valeur ..... 16

a. Les dimensions de l'équation de valeur ..... 16

b. La dynamique aux interfaces des dimensions de valeur ..... 18

2.4 L'operating model : de l'équation de valeur au modèle de valeur ..... 18

3. **DE L'IMPORTANCE DES DONNÉES DANS LE MODÈLE DE VALEUR DE L'ENTREPRISE** ..... 23

3.1 Le modèle de données appliquées à l'entreprise ..... 24

a. Données, informations et connaissances ..... 24

b. Informations, informatique et systèmes d'information ..... 25

c. Système décisionnel et prise de décision ..... 25

3.2 De l'importance de l'architecture ..... 26

a. Silo d'information et organisation de la donnée ..... 26

b. La notion de maturité appliquée à l'exploitation des données ..... 27

c. Analytics et création de valeur ..... 27

d. Du big data à la smart data ..... 28

3.3 Démarche de création de valeur par l'exploitation des données ..... 29

a. Modèle d'analyse de la création de valeur ..... 29

b. Principaux résultats de l'enquête ..... 32

c. Les éléments différenciants ..... 32

4. **LA PERFORMANCE STRATÉGIQUE: L'INSUFFISANTE PRISE EN COMPTE DE LA VALEUR DANS LES MODÈLES DE PERFORMANCE** ..... 35

4.1 La performance par le profit comme conception originaire de la performance stratégique ..... 35

4.2 La performance : de l'approche financière à l'approche multidimensionnelle ..... 35

4.3 Les modèles de mesure de la performance stratégique : une analyse qui démontre un manque de consensus ..... 37

a. Le tableau de bord : forme dominante des modèles de performance stratégique ..... 37

b. Le Modèle de Morin ..... 38

4.4 Les limites des cadres d'analyse existants : une incapacité à intégrer la valeur dans le pilotage de la performance ..... 38

5. **RÉCONCILIATION ET INTÉGRATION DE LA VALEUR ET DE LA PERFORMANCE : APPROCHE NOUVELLE ET MODÉLISATION ASSOCIÉE** ..... 41

5.1 Pourquoi faire de la valeur le fondement de l'approche de la performance ? ..... 41

5.2 Quelle valeur créer ? ..... 42

5.3 Pour qui créer de la valeur ? ..... 43

a. Le rôle des parties prenantes ..... 43

b. L'importance fondamentale des parties prenantes dans le pilotage de la performance ..... 44

5.4 La modélisation de la valeur ..... 45

a. Notre modèle de pilotage, aide à la décision stratégique ..... 45

b. La modélisation de la performance par la valeur ..... 46

c. La performance potentielle ..... 47

5. **CONCLUSION** ..... 51

6. **BIBLIOGRAPHIE** ..... 54

Square RESEARCH CENTER

# LISTE DES TABLES & FIGURES

Figure 1 : Les 8 valeurs constitutives d'une équation de valeur ..... 16
Figure 2 : Les building blocks de l'operating model ..... 19
Figure 3 : Le prisme de valeur de la performance stratégique ..... 20
Figure 4 : Représentation abstraite des notions de donnée, information et connaissance ..... 24
Figure 5 : Évolution de la performance en fonction de la maturité data ..... 27
Figure 6 : La data, source de performance pour les entreprises ..... 28
Figure 7 : Modèle d'analyse de la création de valeur ..... 29
Figure 8 : Représentation matricielle des logiques de management ..... 31
Figure 9 : Typologie des configurations stratégiques et des modèles d'exploitation des données ..... 33
Figure 10 : Cadre conceptuel de la performance par la valeur ..... 43
Figure 11 : Le BSC conceptuel du pilotage de la performance par la valeur ..... 47

# INTRODUCTION

L'objectif de ce document n'est pas de proposer une « nième » approche d'analyse et de formulation d'une stratégie mais de s'intéresser à l'articulation entre la formulation de la stratégie et son opérationnalisation. C'est ce que nous appelons la performance stratégique. Elle s'apprécie non seulement par la pertinence de la stratégie formulée mais aussi par son exécution et l'atteinte des objectifs poursuivis. La performance stratégique est de facto le levier clé de création de valeur pour les entreprises confrontées à leur environnement concurrentiel dont les caractéristiques ont beaucoup évolué. C'est la conviction que nous allons étayer dans ce Working Paper, qui découle de notre programme de R&D appliquée dédiée au pilotage par la valeur, programme réalisé en partenariat avec HEC Paris.

Nous aborderons les quatre thèmes suivants, dans le but de favoriser la maîtrise de la performance stratégique par les entreprises et de leur permettre de maximiser leur création de valeur et leur utilisation d'un pilotage par la valeur :

1. La formalisation d'une équation de valeur stratégique au service des objectifs stratégiques sélectionnés, composante essentielle dumodèle de valeur de l'entreprise.

2. La définition d'un operating model servant l'équation de valeur et complétant le modèle de valeur de l'entreprise dans une double logique d'exploitation et d'exploration. Les données occupent une place privilégiée au sein de cet operating model.

3. Le choix d'un ensemble d'indicateurs de performance s'appuyant sur un modèle de données et devant rendre compte de la réalisation opérationnelle de l'équation de valeur et de l'efficience du operating model.

4. La transformation continue des éléments précédents dans une double logique d'agilité et de résilience.

# 2.

# L'ÉMERGENCE DE LA VALEUR AU CENTRE DE LA RÉFLEXION STRATÉGIQUE

## 2.1 Perspective historique de la pensée stratégique

La pensée stratégique s'est structurée historiquement autour des 2 axes majeurs suivants :

- Axe 1 : La référence au positionnement sur un marché ou un domaine d'activité stratégique (DAS). Cet axe met l'accent sur la concurrence et considère que le succès stratégique est lié à la création d'un avantage concurrentiel principalement évalué par rapport à des facteurs clésde succès caractérisant les règles du jeu concurrentiel d'un DAS donné c'est-à-dire ses facteurs de succès (FCS : facteurs clés de succès) (Porter, 1985 ; Williamson, 1975). Cette approche est relativement statique en étant focalisée sur la composante concurrentielle du marché et en laissant de côté les clients. Être performant stratégiquement dans cette approche, c'est prendre le dessus sur les concurrents en maximisant le fit stratégique (notion d'alignement), c'est-à-dire l'adéquation des ressources et de l'organisation avec les règles du jeu concurrentiel. Les stratégies de domination par les coûts, de différenciation ou de focalisation sont issues de ce premier axe.

- Axe 2 : La mise en avant du mouvement caractérisé par la nécessité d'une transformation permanente et d'une intention stratégique s'appuyant entre autres sur des ressources distinc- tives. Celles-ci sont appréhendées non plus comme devant servir uniquement l'avantage concurrentiel mais génératrices d'une proposi- tion de valeur unique et différenciante ayant vo- cation à servir des clients. Cette prise de recul a permis de s'intéresser à la réinvention des règles du jeu d'un DAS donné et à mettre l'innovation stratégique au cœur de la démarche stratégique et de son succès.

Le tropisme stratégique est :

- Soit interne en se focalisant sur les ressources internes comme levier essentiel de la création d'un avantage concurrentiel. Les approches de Resource Based Value (RBV) (Hamel-Prahalad, 1994 ; Cohen Levinthal, 1989, 1990; Teece, 1994) mettent l'accent sur les ressources clés telles que financières, humaines, matérielles, technologiques et relationnelles, ou celles du Knowledge Base Management qui considèrent la connaissance et les données comme la clé de la réussite stratégique.

Ces capacités sont appréhendées dans une logique dynamique en répondant au challenge de renouvellement et de valorisation des ressources existantes pour rester en phase avec un environnement dynamique et maintenir son avantage concurrentiel. Être performant stratégiquement dans cette optique, c'est savoir combiner, savoir apprendre et savoir s'adapter.

- Soit externe en valorisant les opportunités liées à des marchés neufs (théorie de la stratégie de l'Océan Bleu, Kim & Mauborgne, 2005) ou en promouvant les courants de la prospective stratégique et des stratégies émergentes.

Ce qui structure en ordre 1 la pensée stratégique, ce n'est pas l'interne versus l'externe, c'est plutôt la nature du regard porté au « terrain de jeu » qu'est le marché et la différence de posture fondamentale entre se conformer aux règles du jeu (FCS) ou les modifier (market player versus market maker). L'une des limites inhérentes à l'axe 1, au-delà de son caractère statique et relatif précédemment évoqué, c'est son conformisme, qui a pour conséquence la création de tous les programmes d'amélioration continue afin d'améliorer de manière incrémentale son positionnement stratégique en particulier par la baisse des coûts - l'efficience opérationnelle devenant le principal objectif. C'est dans ce contexte que se sont développées par exemple les méthodologies de benchmark concurrentiel, de lean management et de Balanced Score Card (BSC) nourris de KPIs (Key Performance Indicators). L'objectif est d'optimiser la performance et l'exploitation d'un ensemble de ressources.

## 2.2 L'émergence de la valeur dans la pensée stratégique

Le développement de l'axe 2 n'a pu se faire qu'en repositionnant la pratique de la stratégie sur l'impératif de création de valeur pour les clients. En mettant les clients au cœur de la réflexion stratégique, on s'affranchit et on transcende le concept dominant d'avantage concurrentiel pour explorer de nouveaux champs de développement. Il ne s'agit pas de laisser de côté les actions d'optimisation sur les coûts mais d'intégrer la valeur client et les coûts dans une même équa- tion, ce qui permet d'ancrer davantage la stratégie de l'entreprise dans son environnement réel et de considérer les facteurs essentiels pour ses résultats.

Rappelons que « la valeur » est une notion plurielle qui, au-delà des réflexions stratégiques, a intéressé entre autres les philosophes (valeur symbolique) et les économistes (valeur ajoutée). Au sein des sciences de gestion, la valeur occupe des positionnements très différents :

- Les financiers mettent l'accent sur la croissance des actifs inscrits au bilan et la performance de ceux-ci représentés par le retour sur investissement.

- Les acteurs industriels puis les entreprises de service (banques, assurances) ont développé des approches centrées sur une analyse de la valeur consistant à s'attaquer à la non-valeur que représente une perte ou un gaspillage, ou à la non-qualité qui impacte négativement un client ou une capacité industrielle contrainte à retravailler ou à recycler le produit non conforme. Cette perspective a permis de développer les approches célèbres du lean manufacturing étendues au lean management évoquées dans le chapitre précédent.

- Les spécialistes de supply chain management mettent en lumière les contradictions inhérentes à un faisceau de valeurs croisant la satisfaction des clients, le coût logistique pour servir ces clients, le coût des stocks ou encore l'impact environnemental. Le fondement théorique du supply chain management, c'est la recherche opérationnelle, branche des mathématiques qui développe des algorithmes ayant vocation à résoudre des problèmes d'optimisation c'est-à-dire de problèmes caractérisés par des jeux de variables contradictoires. L'optimisation est le terme mathématique approprié à ces jeux de contradictions qui doivent donner lieu à des trade-offs techniques validés par des arbitrages

business de la Direction Générale. Ces problèmes sont qualifiés de compliqués voire de complexes lorsque ces variables sont soumises à des variations aléatoires plus ou moins prédictibles.

- Le marketing dans une logique de centricité client a développé la notion fondamentale de Willingness-to-Pay (WTP) accompagnée de l'indicateur de mesure de performance NPS (Net Promoter Score). Cette logique dépasse la notion de valeur attachée aux produits et aux services. Il ne s'agit plus de s'intéresser uniquement à la valeur objective rationnelle délivrée au marché mais de la valeur perçue. Les approches de marketing stratégique mettent en avant :

o La notion de discipline de valeur en démontrant qu'il y a 3 positionnements possibles et différenciants dans un marché en matière de leadership perçu (Treacy, Wiersema, 1995) :

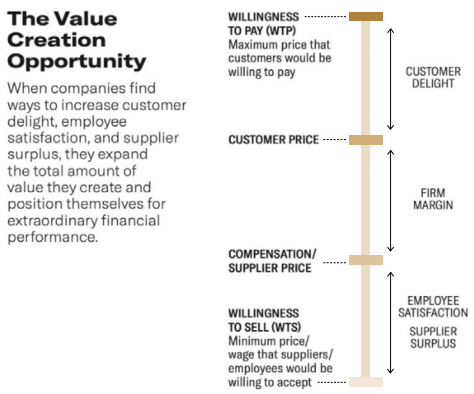
• L'innovation relative aux produits et aux services

• L'obtention des coûts les plus bas par l'excellence opérationnelle

• L'expérience client unique

o L'inversion des inconnues, la mise en avant de la personnalisation des offres et la co-création de valeur avec les clients selon une logique marketing interactive.

o La relation entre la WTP, la WTS (Willin- gness-to-Sell), le prix, le coût et les marges conséquences de ces décisions comme l'illustre le schéma suivant (Oberholzer-Gee, 2021) :




Cette approche permet la réconciliation et l'intégration de la dimension concurrentielle et de la prise en compte des clients. Elle permet de dégager 3 stratégies de conquête :

• L'accroissement de la WTP

• La diminution du coût

• La combinaison des 2 stratégies précédentes

Dans une logique d'intégration des courants précédents et de lecture stratégique, l'outil bien connu du Business Model Canvas (BMC) (Osterwalder & Pigneur 2010; 2004) met en avant le rôle des ressources et des capacités (l'architecture de valeur) au service de la proposition de valeur de l'entreprise. Il est selon nous important de relever la prise en compte de la valeur dans la réflexion stratégique en intégrant les parties prenantes internes et externes de l'écosystème de l'entreprise. Dès le milieu des années 1980, la mobilisation du concept de « chaîne de valeur » (Porter, 1985) prenait en compte le concept de valeur. Cependant, 3 limites sont notables dans cette modélisation :

1) Cette chaîne de valeur est limitée aux acteurs internes de l'entreprise : en sont absents les clients, les fournisseurs, les actionnaires, ainsi que toute partie prenante potentiellement ayant une influence significative sur le le modèle de valeur de l'entreprise;

2) Une distinction est faite entre les fonctions « productrices », c'est-à-dire créatrices de valeur, et les fonctions dites « support ». Or, il nous paraît fondamental de considérer par exemple qu'une fonction « ressources humaines » requalifiées en « développement du capital humain » ou encore les fonctions R&D et finance se doivent d'être considérées comme des fonctions business créatrices de valeur ;

3) La représentation visuelle et la terminologie utilisées font référence à une chaîne. Cette approche linéaire ne correspond pas à une réalité marquée par des organisations en réseaux

caractérisées par la coopétition dans lesquelles la coopération via l'open innovation par exemple côtoie la compétition et où l'économie collaborative y est la règle.

Le « terrain de jeu » évoqué précédemment est donc un lieu d'interfaces multiples où se tissent les liens et les nœuds d'un réseau marqué par des contradictions et des paradoxes et au sein duquel nous considérons les 2 questions suivantes comme essentielles :

- Comment maximiser la création de valeur ? - Comment optimiser l'allocation de la valeur créée entre les parties prenantes d'un réseau donné ?

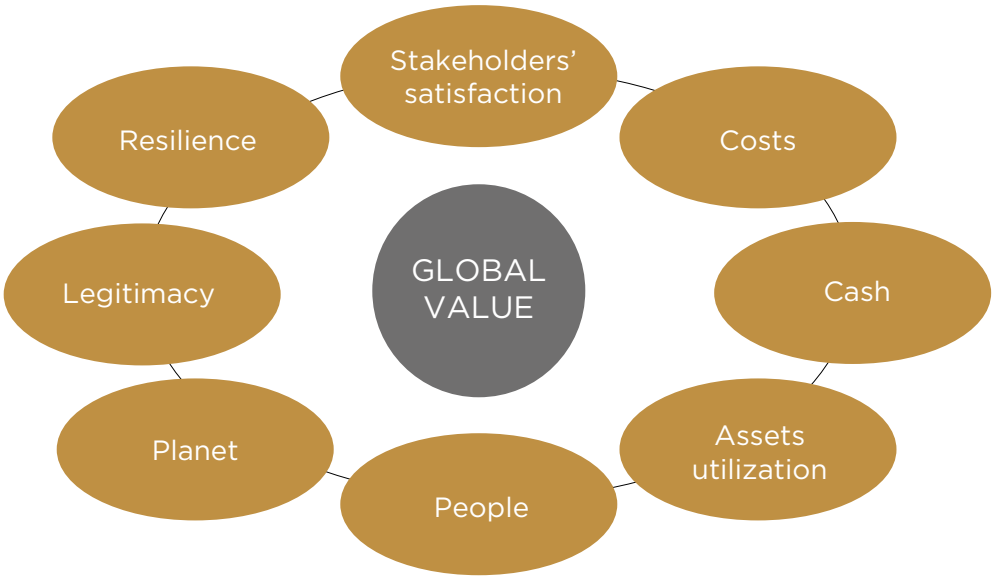
Pour donner des éléments de réponse à ces 2 questions dans une perspective stratégique, nous mobilisons 2 outils essentiels : l'équation de valeur et l'operating model.

## 2.3 L'équation de valeur

### *a. Les dimensions de l'équation de valeur*

Nous considérons qu'il existe 8 valeurs clés qui sont sous-jacentes aux objectifs d'une stratégie donnée (cf Figure 1).

Figure 1 : les 8 valeurs constitutives d'une équation de valeur



Le tableau suivant explicite et illustre chacune de ces 8 valeurs :

| **Valeur** | **Illustrations de contenu** |
|---|---|
| Satisfaction des parties prenantes | Sont concernées toutes les parties prenantes internes et externes à l'entreprise : clients, fournisseurs, salariés, actionnaires, gouvernements, ONG,...Il est important de bien être en mesure de spécifier :<br>- Les parties prenantes prioritaires objets de la stratégie de l'entreprise en termes de création et d'allo- cation de valeur.<br>- La nature des attributs de satisfaction de chaque partie prenante. Dans le cas particulier des clients par exemple, on évoquera la WTP.<br>Le terme satisfaction exprime le principe fondamental qui consiste à répondre aux attentes de la partie pre- nante concernée sans surestimer ces attentes, ce qui aurait pour conséquence de détruire de la valeur (cf. paradigme de fair value, Fender, 2020). |
| Coût | Le périmètre couvert concerne les coûts récurrents va- riables mobilisés pour la production de la satisfaction des parties prenantes. |
| BFR et cash | Dans un environnement instable et incertain, le niveau de trésorerie est une valeur essentielle et le free cash flow est la source fondamentale des investissements mais aussi de l'indépendance financière. Le niveau des stocks des matières premières, des composants, des produits finis, l'encours client et l'encours fournisseur sont les composantes clés du BFR qui impactent le niveau de cash de l'entreprise. |
| Utilisation des actifs | Une des valeurs fondamentales au plan financier de toute entreprise est sa capacité à être rentable et à dégager un rendement opérationnel et financier au niveau des actifs investis. Le niveau d'occupation voire de saturation des actifs peut être dans certains secteurs d'activité un enjeu stratégique fondamental. |
| People | Les « People » sont le 1er pilier du système de développe- ment durable et les sujets d'attention en termes de créa- tion de valeur sur cette dimension son très nombreux : sécurité des personnes, conditions de travail, respect du droit de travail au niveau international et domestique, notion de solidarité au sein d'une équipe alignée sur des objectifs communs, bien-être, équilibre de vie profession- nelle vs personnelle, attractivité et rétention,... |
| Planète | Les enjeux environnementaux prennent une dimen- sion critique et urgente en lien avec le changement climatique, la limitation des ressources naturelles et les conditions de vie. Ces thèmes renvoient au 2nd pilier du développement durable. |
| Résilience | La crise générée par la Covid-19 a révélé la question des vulnérabilités et des risques qui peuvent mettre en dan- ger la pérennité de l'entreprise et le profit à long terme et qui constituent le 3ème pilier du développement durable. |
| Légitimité | In fine, être légitime peut constituer une valeur ultime qui contribue au positionnement stratégique de l'entreprise dans son écosystème au travers en particulier de la répu- tation de cette entreprise. |

Table 1 : description des 8 valeurs

***b. La dynamique aux interfaces des dimensions de valeur***

Une analyse fine des interfaces qui relient les 8 dimensions de valeur explicitées ci-dessus révèle :

- Une interdépendance systématique qui signifie que l'accroissement d'une valeur donnée peut potentiellement avoir un impact positif ou négatif sur les 7 autres valeurs.

- Une relation contradictoire qui signifie que les impacts croisés entre 2 valeurs données sont opposés. Par exemple, un accroissement de la satisfaction des clients s'accompagnera potentiellement d'une augmentation des coûts et du BFR, alors que BFR et coûts sont eux-mêmes en contradiction systématique.

Cette situation, bien connue des mathématiciens spécialistes du domaine de la recherche opérationnelle centrée sur les questions d'optimisation, conduit au concept clé de trade-off. Même si les algorithmes d'optimisation sous contraintes et les capacités de calcul ont très significativement progressé encore récemment, il est strictement fondamental de :

- Sélectionner parmi les 8 dimensions de valeur, celles qui contribuent à l'ambition stratégique de l'entreprise.

- Prioriser ces valeurs choisies.

Ce travail de sélection et de priorisation doit être fait dans une logique de convergence et d'alignement. Il ne s'agit pas d'aboutir à un consensus qui aurait vocation à lisser les conflits qui sont, au demeurant, naturels entre les fonctions clés de l'entreprise du fait de leurs objectifs propres (notions de stratégie business et de stratégie fonctionnelle évoquées plus loin), mais d'identifier les axes de création de valeur qui sont en ligne avec la stratégie de l'entreprise. Le résultat de ce travail prend la forme de que nous appelons une équation de valeur (Fender, 2020), propre à une entreprise donnée et qui peut se décliner au niveau d'une entité centre de profit (business unit produit ou géographique), intervenant sur un DAS donné ou sur une entité prestataire de service pour le compte des BUs marché.

Nous recommandons dès lors pour bien réaliser ce travail de sélection/priorisation une triple approche :

- Top-down consistant à animer des débats au sein du comité exécutif ou du comité de direction générale de l'entreprise pour que les voix s'expriment sur les valeurs à sélectionner et à prioriser. Dans le but de converger vers une équation de valeur unique, le CEO peut être en position d'arbitrer dans le sens de la stratégie commune poursuivie. C'est le niveau de la stratégie corporate.

- Bottom-up centrée sur l'expression des parties prenantes internes sur les valeurs spécifiques à une entité donnée en charge d'une stratégie. C'est le niveau des stratégies business.

- La prise en compte des stratégies fonctionnelles portées par les métiers clés de l'entreprise : R&D, achats, marketing, ventes, production, logistique,...

Équations de valeur corporate et business mériteraient d'entretenir un dialogue permettant d'aboutir à une vision partagée et cohérente. Les équations de valeur business doivent sans aucun doute soutenir l'équation de valeur corporate tout en prenant également en compte les enjeux propres au DAS donné de toute entité business. Tout dépend aussi de la nature du corporate vis-à-vis des BUs et du rôle parenting que ce corporate s'attribue depuis un rôle intrusif dans la formulation et l'exécution des stratégies des BUs jusqu'à un rôle de simple orchestrateur stratégique voire de simple gestionnaire d'un portefeuille d'activités.

Soulignons qu'une équation de valeur ne définit pas à elle seule une stratégie mais qu'elle permet de manière fondamentale de visualiser et d'opérationnaliser cette stratégie, comme nous le verrons à la fois dans la suite de ce document via les indicateurs de performance et dès le chapitre suivant qui introduit la notion d'operating model.

## 2.4 L'operating model : de l'équation de valeur au modèle de valeur

Comme nous l'avons indiqué, l'objectif de ce document est de s'intéresser non pas tant à la formulation d'une stratégie mais plutôt à son exécution. Le schéma suivant introduit les composantes de ce que nous appelons un operating model (cf Figure 2) :

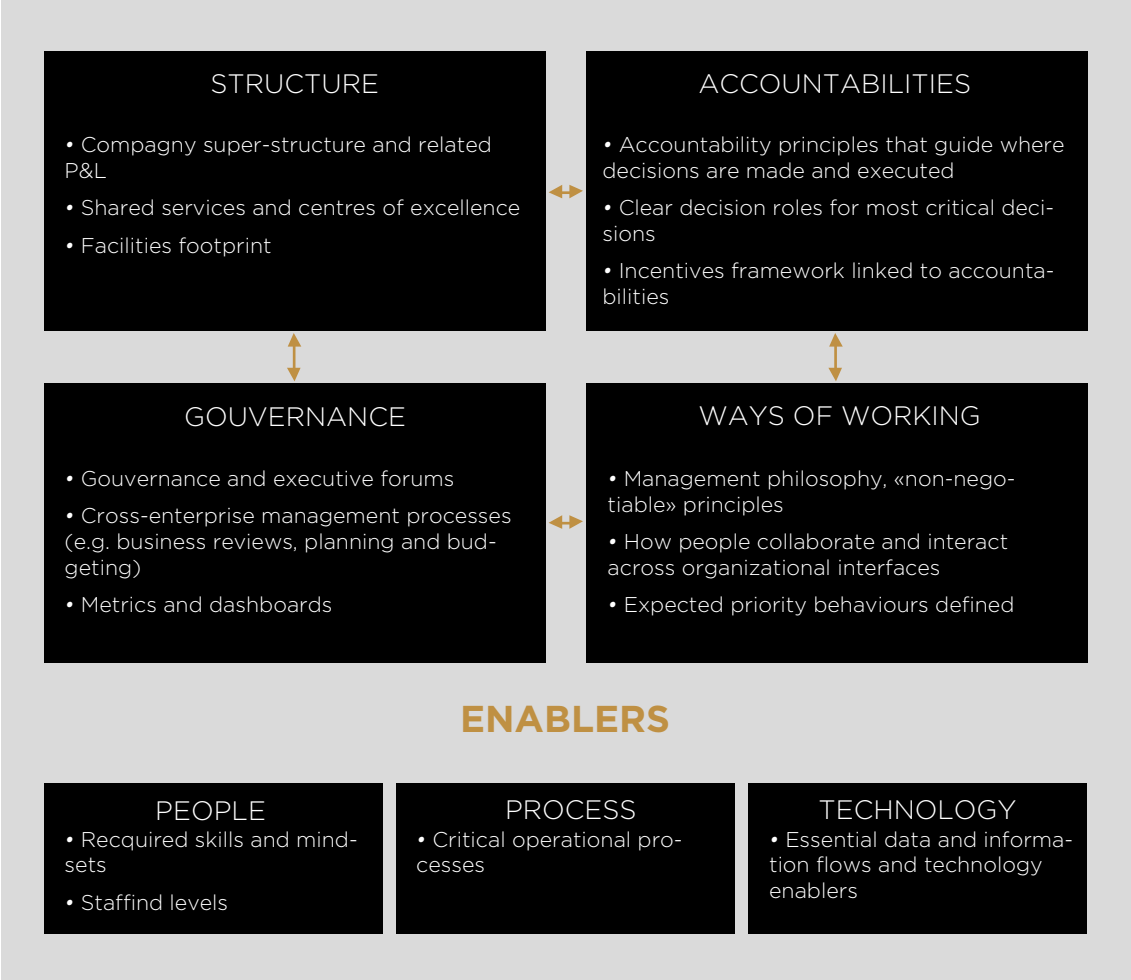



Figure 2 : les building blocks de l'operating model

Ce modèle opérationnel est constitué de :

- 4 building blocks structurels : structure, gouvernance, responsabilités et modèle de leadership et de management.

- 3 building blocks facilitateurs : personnes, processus opérationnels et technologies dont les données sont parties prenantes.

Ces 7 building blocks au total regroupent les capabilités appréhendées comme des solutions ayant vocation à servir l'équation de valeur. Par conséquent, leur sélection doit faire l'objet d'une analyse critique pour s'assurer de leur adéquation et de leur contribution à la stratégie visée. La notion de performance stratégique s'apprécie dans la consistance du operating model avec l'équation de valeur qui traduit, sous le prisme de la valeur, la stratégie de l'entreprise.

Le schéma suivant illustre que selon nous la performance stratégique s'appréhende selon les 3 étapes suivantes (cf Figure 3) :

- La génération de l'équation de valeur en s'appuyant sur les éléments stratégiques amont internes et externes et en impliquant toutes les parties prenantes clés.

- Le test de consistance de l'operating model avec l'équation de valeur au niveau du choix des solutions opérationnelles.

- La boucle rétroactive de mesure de performance de l'operating model via en particulier les indicateurs de performance.

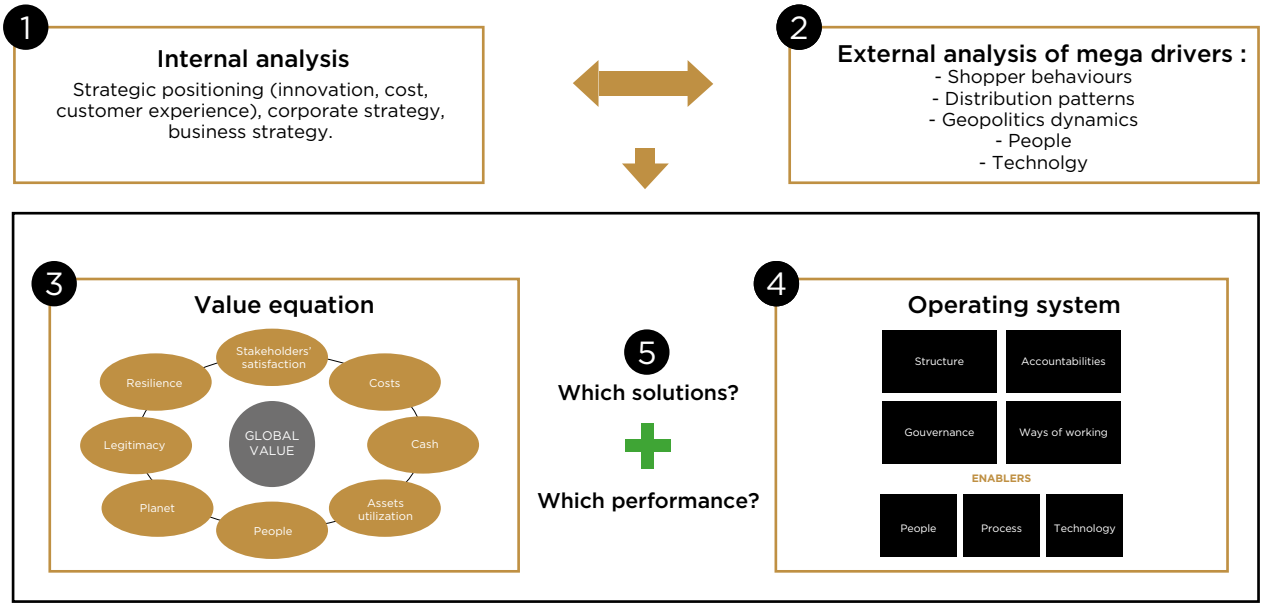



Figure 3 : Le prisme de valeur de la performance stratégique

Nous avons focalisé notre exposé dans cette première partie sur la nécessité de considérer le rôle de la valeur dans l'analyse de la performance straté- gique et dans la performance du pilotage de l'en- treprise. En réalité, il s'agit d'une volonté de rééquilibrer valeur et performance et comme nous le verrons dans la 4ème partie, il est essentiel de réconcilier et d'intégrer dans une démarche inclusive valeur et performance. Pour ancrer cette réflexion à la fois dans un cadre conceptuel et dans une démarche de meilleure pratique, les données représentent un des actifs essentiels du système opérationnel de toute entreprise aussi bien dans les phases d'analyse que de la prise de décision et de planification des actions. In fine, il s'agit de mesurer valeur et performance et les données constituent un levier d'intégration critique. Les données sont à la fois une valeur et un agent de pilotage de la performance stratégique. C'est l'objet de la 2nde partie que de faire le point sur le rôle des données dans le pilotage de la performance stratégique de l'entreprise.

# 3.

# DE L'IMPORTANCE DES DONNÉES DANS LE MODÈLE DE VALEUR DE L'ENTREPRISE

Comme nous l'avons montré dans notre programme de R&D mené avec HEC Paris dédié à l'optimisation du « modèle de valeur » d'une entreprise donnée, la valeur créée et pilotée par une entreprise est d'autant plus grande que l'entreprise est capable d'aligner sa proposition de valeur (ses produits/services à la valeur perçue différenciante) et son architecture de valeur (performance des opérations, de la supply chain et de la logistique). Pour réaliser un tel alignement, encore faut-il savoir et pouvoir faire preuve d'agilité en termes d'exploitation de la donnée, aussi bien vis-à-vis des clients et des fournisseurs externes qu'au sein de l'organisation entre clients et fournisseurs internes, afin d'utiliser ces données à bon escient.

Soulignons dans cette logique que si la data est désormais considérée comme une information business, il faut pour créer de la valeur grâce à la donnée pouvoir disposer d'un modèle de données permettant la collecte, la qualification, l'exploitation, la monétisation et la valorisation des données. C'est ainsi que la donnée devient une information, une connaissance et apporte de la valeur.

Les données (data/informations/connaissances) sont devenues les nouveaux fondements de l'avantage concurrentiel, qui se situe au cœur du projet de l'entreprise. Partout, et dans tous les secteurs d'activité, il est possible de créer de la productivité, de valoriser des stocks d'information ou des actifs dormants. La data fait émerger de nouveaux modèles économiques, de nouveaux modèles de performance, de gouvernance et, partant, de décision.

Pour autant, force est de constater que les solutions mises en œuvre au niveau informatique (solutions progicielles du type ERP, master data management, solutions cloud, puissance de calcul,...) ne répondent pas complètement aux enjeux actuels et à ceux qui se dessinent sur les données. Plusieurs défis sont en effet à relever précisément en ce qui concerne les données :

- Leur disponibilité (existence ou non), qui est liée à la notion de visibilité et de sélectivité (quelles données doit-on sélectionner, notion de smart data plus que de big data).

- Leur accessibilité (niveau de prise de décision au sein de l'organisation et type de décision ; le but n'est plus de stocker de la donnée mais d'identifier et de collecter les données pertinentes).

- Leur partage (notion de collaboration).

- Leur modélisation, uniformisation et cohérence.

- Leur analyse et interprétation.

- Leur utilisation dans différentes perspectives (décisions stratégiques comme la diversification d'activités, l'ouverture vers de nouveaux écosystèmes de données et de business, l'extension servicielle ; décisions tactiques relatives au pilotage de l'entreprise ; décisions opérationnelles pour l'excellence opérationnelle).

Pour les entreprises, l'enjeu est donc à la fois :
**1. Stratégique :** En quoi la prise de décision est-elle modifiée par la maîtrise des data ? Et qui est concerné par ces risques et opportunités ? Repenser le modèle de données pour aligner l'organisation et la stratégie de l'entreprise avec sa logique de valeur.
**2. Opérationnel :** faut-il intégrer et aligner l'ensemble des données pour pouvoir permettre d'optimiser la performance des métiers et des fonctions ?
**3. Organisationnel :** En quoi les modèles organisationnels sont-ils impactés ou pas par ces manières de traiter les données (flat organisation / plateformisation) ? Et donc, quel rôle les données doivent-elles avoir pour soutenir les transformations d'entreprise ?

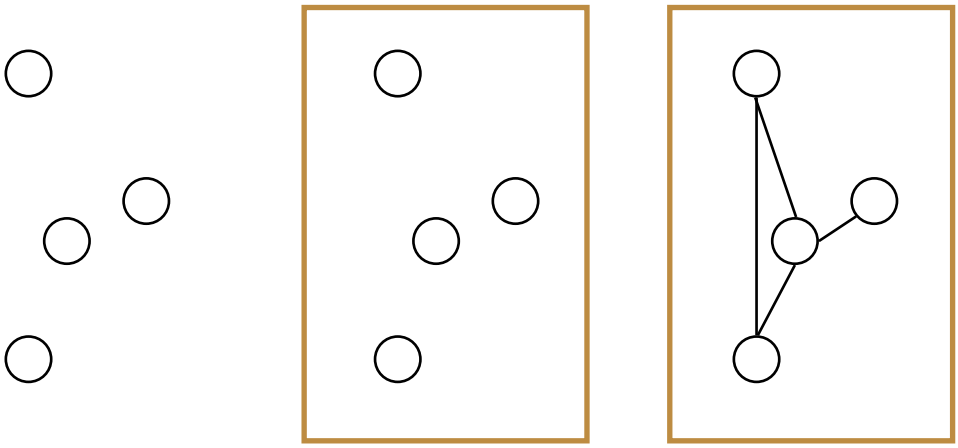
Mettons tous ces éléments en perspective.

## 3.1 Le modèle de données appliquées à l'entreprise

***a. Données, informations et connaissances***

Comme présenté dans (Wulveryck and de Smedt, 2021), la donnée est une représentation conventionnelle d'une information en vue de son traitement informatique. Dans les systèmes modernes, toute donnée peut être résumée à un ensemble de bits informatiques. Pour que cette donnée ait un sens, il faut lui donner un contexte. C'est souvent le moment où intervient l'expertise métier. Une même donnée peut donc apporter une information différente selon le contexte et l'interprétation que l'on en fait. Un prix de 10 est une donnée. Cette donnée peut devenir une information sur la cherté du produit en fonction du contexte. Ce même prix peut être considéré comme cher ou pas cher selon les personnes, les lieux et le type de produit. Une même donnée peut donc donner lieu à différentes interprétations. L'information définit ainsi le cadre dans lequel évolue la donnée. Finalement, la connaissance représente l'ensemble de l'information structurée. Nous avons représenté, ces différentes notions.

Figure 4 : Représentation abstraite des notions de donnée, information et connaissance[1].




1. La Figure 4 est inspirée des travaux de (Wulveryck and de Smedt).

La connaissance est donc d'une importance primordiale pour le support de la décision, comme cela est évoqué dans la partie précédente (cf. Knowledge Based Management). Cette connaissance est souvent le propre de l'expert. Mais avec les volumes de données actuels à traiter, l'humain seul n'est plus suffisant et il faut allier ressources humaines et informatiques. La donnée ne se limite plus au simple rôle de paramètre. Comme étudié dans (Acharya et al., 2018) les data scientists peuvent notamment utiliser les données à des fins exploratoires pour établir de nouvelles connexions entre deux sources de données et générer de nouvelles connaissances. Il peut s'agir d'identifier de nouvelles variables, de nouvelles contraintes ou de nouveaux objectifs. La donnée ne se limite donc plus au processus de résolution mais peut aussi intervenir pour définir le problème.

Nous avons vu que la donnée génère potentiellement de la valeur à 3 niveaux a minima et ce, comme :

- Source d'efficacité des processus transactionnels.

- Paramètres d'un problème et soutenant le processus de résolution via une modélisation de ces données.

- Point de départ de génération de nouvelles connaissances.

### *b. Informations, informatique et systèmes d'information*

Commençons tout d'abord par rappeler la définition de système d'information. Tout système d'information prend sa source dans la donnée. En effet, le but de l'informatique décisionnelle est de transformer des données présentes dans les systèmes informatiques, souvent éparses, de formats et de provenances divers, parfois non fiables, en information. Pour constituer un système décisionnel, le défi est donc d'avoir à disposition ces données, de les intégrer, de les nettoyer et de les structurer en vue d'être capable de supporter des processus d'aide à la décision. C'est donc naturellement que nous nous reposons sur la définition issue des travaux de S. Servigne (2008) :

« Le système d'information (SI) est un ensemble organisé de ressources qui permet de collecter, stocker, traiter et distribuer de l'information, en général grâce à un ordinateur. Il s'agit d'un système sociotechnique composé de deux sous-sys- tèmes, l'un social et l'autre technique. Le sous-système social est composé de la structure organisationnelle et des personnes liées au SI. Le sous-système technique est composé des technologies (hardware, software et équipements de télécommunication) et des processus d'affaires concernés par le SI. »

Cette définition vient conforter les sentiments énoncés dans l'introduction qu'une bonne gestion de l'information n'est pas seulement technique. L'information vient soutenir l'expert dans le processus de décision mais ne s'y substitue pas.

### *c. Système décisionnel et prise de décision*

Considérons maintenant le système décisionnel pour aborder la question de la prise dedécision. Nous utilisons la définition de Madera (2017) : « Un système décisionnel est un composant du système d'information, dédié aux applications décisionnelles. »
Au travers des deux définitions ci-dessus, la question de modèle organisationnel de la donnée est posée. Il nous faut nous inscrire dans le cadre plus large d'étude des systèmes d'informations. C'est au cœur de ce système d'information qu'est situé le système décisionnel, élément clé pour définir un modèle organisationnel de la donnée. Dans Bucki and Pesqueux (1994), les auteurs plaident d'ailleurs pour une définition plus large du système d'information.

Les données contenues dans le système d'information, orienté structure décisionnelle, sont regroupées autour des activités et des connaissances relatives à ces activités. L'intégration du système décisionnel avec le système d'information devient dès lors induit.

Une meilleure prise de décision repose sur une démarche intégrée de prise de décision au sein de l'entreprise. Le pilotage de cette démarche intégrée suppose de faire du modèle de données un « enabler » permettant de prendre en compte les différentes composantes de l'entreprise. Pour bien saisir cela, une mise en perspective des développements techniques et des architectures peut être utile.

## 3.2 De l'importance de l'architecture

Si certains utilisateurs prônaient au début le remplacement des entrepôts de données par un lac de données, il semble plus pertinent aujourd'hui de présenter le lac de données comme un support au système décisionnel. Le lac de données sera data driven et recevra toutes les données brutes sans contraintes avant de les transférer à un data warehouse information driven sous une forme structurée.

Si ces systèmes ont tout pour permettre un usage intensif de la donnée, la pratique montre que l'on est loin du taux d'adoption souhaité. Un état de l'art réalisé au sein du Square Research Center a permis d'exhiber quatre freins à l'utilisation de la donnée. Comme expliqué par le modèle de Krishnan (2013), les données massives présentes de nombreux challenges résumés par les 5 Vs du Big Data : Volume, Velocity, Variety, Veracity, Variability. Pour relever ces défis, la structure "data-driven" du lac de données est essentielle. Cependant, de nombreux modèles organisationnels n'ont pas encore intégré cette notion. Ces modèles sont "information-driven" et n'ont donc pas de structure adéquate orientée donnée comme l'est un lac de donnée. Un système d'information classique échouera nécessairement dans la gestion de grands volumes de données disparates.

### *a. Silo d'information et organisation de la donnée*

De nombreuses interviews menées au sein du Square Research Center ont également permis de montrer que le manque de culture sur les sujets de la donnée aboutit à un flou sur les besoins en données qui se traduit par une discordance entre les besoins en données et les données réellement existantes. Cela peut se traduire quelque fois par l'absence de collecte de données utiles mais le plus souvent par des données stockées inexploitées alors qu'un usage est possible.

Un silo d'information existe quand une donnée ne circule pas dans l'entreprise alors que le partage de cette donnée générerait de la valeur. Notre état de l'art nous a permis d'identifier trois types de silos de données (Masson, 2017):

1. Les silos structurels existent quand certaines unités commerciales ont optimisé avec le temps une application spécifique qui possède sa propre base de données. Ces silos nécessitent donc une refonte technologique avec une probable perte d'efficacité à court terme.
2. Les silos de croissance trouvent leurs origines dans une fusion acquisition. Une même information peut être structurée de deux façons différentes dans les deux entreprises qui fusionnent. Pour éviter une discontinuité de service, la donnée est alors stockée de façon séparée.
3. Les silos politiques sont les silos qui naissent de la volonté des collaborateurs de conserver la donnée. Rester maître d'une donnée peut d'une part accroître son pouvoir en entreprise, par exemple en se prémunissant d'un licenciement en étant le seul à pouvoir opérer sur une partie du business. D'autre part, la peur d'être jugé par d'autres branches peut inciter certaines personnes à garder leurs résultats privés.

De facto, pour pouvoir s'échanger facilement, une information doit être standardisée. Par exemple, entre deux branches d'une entreprise d'assurance, la définition de "sinistre" se doit d'être commune. Une définition commune permet d'échanger en une seule fois toutes les données nécessaires sous le bon format. Le manque de normes à l'inverse génère des coûts et des travaux de mise en forme supplémentaires. Un catalogue de données clair et un ensemble de définitions communes (client, compte, produit, ...) permet d'éviter la duplication d'information et donc de diminuer les coûts de stockage mais permet aussi de faciliter l'échange d'information au sein d'une entreprise ou avec l'extérieur.

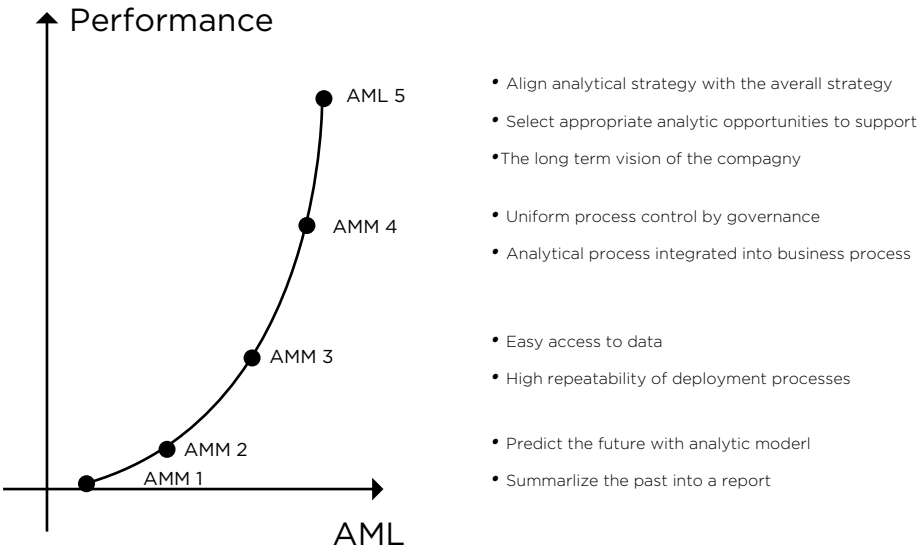
***b. La notion de maturité appliquée à l'exploitation des données***

La maturité organisationnelle d'exploitation des données peut être analysée au regard de 5 domaines clés (Grossman, 2018) :

1. Stratégie ;
2. Gouvernance ;
3. Modélisation ;
4. Déploiement ;
5. Sécurité et Conformité.

Il existe différents niveaux de maturité des processus concernant l'utilisation des données. Le niveau de maturité est corrélé positivement à la performance du processus (cf Figure 5).

Figure 5 : Évolution de la performance en fonction de la maturité data (Grossman, 2018)




Les niveaux de maturité de chaque domaine clé définissent le niveau de maturité du modèle d'exploitation des données global de l'organisation. D'autre part, le constat suivant est posé : il existe une distinction claire entre les créateurs de modèles d'analyse utilisant les données et les utilisateurs finaux. Paradoxalement, des entreprises très matures sur l'utilisation de « l'Analytics » n'en dégageront pas forcément la valeur (Mikalef et al., 2017). Une entreprise du CAC 40 a récemment lancé un programme appelé D&A (Data and Analytics) dont le but est de bien différencier la question de la donnée de celle de son exploitation et de sa valorisation. L'utilisateur et décideur est noyé par des jeux de données dont la sélection et l'utilisation doivent être mises en avant. Dès lors, c'est un tryptique data scientist, data analyst et utilisateur qui doit se mettre en place pour assurer une valorisation optimale. Il existe néanmoins peu de recherches sur les processus et les structures spécifiques néces- saires à l'orchestration/la gestion des ressources de la donnée à l'échelle globale de l'entreprise. En d'autres termes, la littérature académique s'intéresse plus à la sélection des ressources né- cessaires à la mise en
place de « l'Analytics » pour certaines activités, mais très peu sur les actions à mettre en place pour développer cette capaci- té organisationnelle (ibid).

***c. Analytics et création de valeur***

Il a été mis en lumière que le « Big Data » et « l'Analytics » ont de nombreux impacts positifs sur la création de valeur dans différents secteurs et à travers différentes applications (Chen et al., 2012).

« L'Analytics » est souvent utilisé dans des optiques opérationnelles et des fonctions bien spécifiques au sein des entreprises (par exemple marketing et opérations industrielles), qui dépendent de différents facteurs contextuels, internes et externes à l'entreprise. Les moyens mis en place pour tirer parti de « l'Analytics » pourraient être très divers et entrainer des différences significatives de gain de performance, en fonction des stratégies d'investissement choisies. Dans le monde industriel, les technologies 4.0 dont les bénéfices sont en particulier orientés vers la qualité totale, la maintenance prédictive, la flexibilité industrielle et la sécurité des personnes, s'appuient sur les objets connectés qui génèrent des données dont l'analyse permettra de prendre des décisions en temps réel pour s'adapter de manière agile et continue aux évènements de l'écosystème industriel.

Cependant, ces exemples montrent bien le caractère focalisé et limitatif que présente généralement « l'Analytics », notamment sur sa capacité à améliorer d'office la création de valeur à l'échelle de l'ensemble de l'entreprise (Mikalef et al., 2017).

***d. Du big data à la smart data***

Le Big Data offre certes un fort volume de données et une grande variété de données, mais il n'y a pas de corrélation entre la pertinence de la donnée et son abondance. En effet, il n'est pas pertinent de récolter un grand nombre de données en espérant qu'un jour elles révèlent un sens et une valeur concrète par elles-mêmes. L'enjeu pour les entreprises qui souhaitent tirer profit de la data avec efficience est donc bien de transiter d'une exploitation quantitative de la donnée à une exploitation qualitative de celle-ci, par une approche de smart data, comme le rapporte lafrate (2014).

Le terme « Smart » fait référence au fait que cette approche soit liée aux capteurs des objets connectés. En outre, la notion d'intelligence repose sur le fait que moins de données sont traitées, car des modèles statistiques se chargent de déterminer quelles sont les variables pertinentes, à savoir les plus corrélées. Ainsi, nous souhaitons identifier les variables d'intérêts permettant de piloter la Data et d'en tirer le maximum de valeur pour le business.

En effet, au-delà de la prise de décision, les retours d'expérience des équipes de Tallis et notre programme de recherche ont montré que la data est aujourd'hui un actif au service de la création de valeur et de la diversification des sources de revenus. Ainsi, pour appréhender les enjeux liés à l'exploitation de la donnée, il a été important de bien distinguer la valorisation et la monétisation des données. Nous entendons par valorisation des données toutes les actions liées à l'optimisation des processus et à l'atteinte de l'excellence d'exécution qu'elles soient tournées vers les opérations ou vers la relation client (Figure 6).

Figure 6 : La data, source de performance pour les entreprises

| Performance marketing & commerciale | Performance opérationnelle & financière |
|---|---|
| • Connaissance client<br>• Ciblage comportemental | • Analyse prédictive<br>• Optimisation des processus<br>• Pilotage RH<br>• Traçabilité |

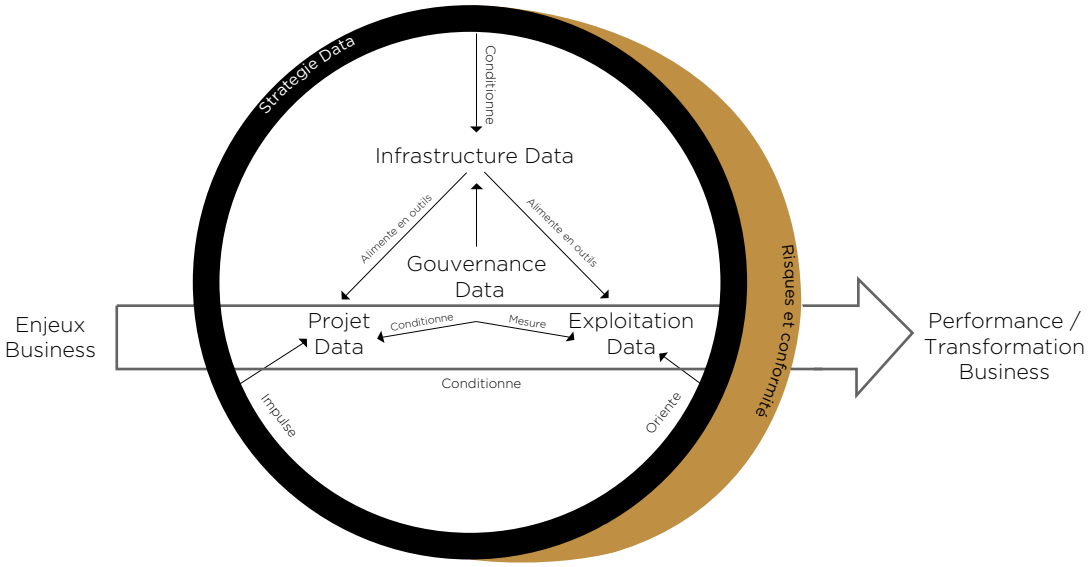
## 3.3 De l'importance de l'architecture

En capitalisant sur tous les aspects évoqués, il a été possible de chercher à outiller les entreprises pour qu'elles puissent aligner leur gestion des données en faisant évoluer leur organisation. Il s'est ainsi agi, d'une part, de créer un outil de diagnostic du modèle de données d'une entreprise, et, d'autre part, de définir un outil de conception des principes d'un modèle de données approprié en fonction de son modèle de valeur.

### *a. Modèle d'analyse de la création de valeur*

Notre programme de recherche nous a ainsi amenés à la création d'un modèle d'analyse de la création de valeur, par l'exploitation des données au sein d'une entreprise. Ce modèle (figure Figure 7) relie les perspectives « data » aux enjeux business d'une entreprise. Son utilisation a pour but d'identifier les éléments des domaines clés présents sur la chaine de valeur des données qui participent à la création de valeur par l'entreprise.

Figure 7 : Modèle d'analyse de la création de valeur




Ce modèle a été construit par un processus itératif, en s'appuyant à la fois sur des concepts existants dans la littérature issue de la recherche fondamentale et appliquée, mais également par le biais d'interviews de praticiens et de managers de terrain. L'objectif était de développer un modèle confirmé par des applications concrètes. Ce modèle est basé sur :

- Une clé d'entrée s'appuyant sur les enjeux business des entreprises ;
- Six parties (Building blocks) qui ont été sélectionnées en fonction du nombre d'occurrences ans la littérature et les interviews ;
- Une résultante exprimée par le constat d'une meilleure performance ou d'une transformation business effective.

Les six building blocks constitutifs de la solution que nous avons développée sont les suivants :

1) Les éléments constitutifs de l'ambition stratégique de l'entreprise validée par le comité exécutif. La difficulté était de pouvoir sérier, voire de développer, une typologie de stratégies pour que ce building block joue un rôle d'inducteur du modèle de données ;

2) La gouvernance des données organisée ou non autour d'un Chief Data Office dont la mission est de traduire la stratégie de l'entreprise en stratégie data et digitale, et d'assurer le management des données ;

3) Les processus de création et de modélisation des données assurés par des data scientists. Ces processus prennent place au sein de la chaîne de valeur des données ;

4) Lesprocessusd'exploitationdesdonnéesas- surés par des gestionnaires des données et par des data analysts;

5) Les solutions d'infrastructure et le choix des outils de capture, d'extraction et de modélisation. Il est important de noter qu'il y a différents niveaux de modélisation :
a. Le niveau élémentaire qui permet de passer de la donnée brute à la donnée élaborée / modélisée permettant une analyse sous-jacente et une prise de décision ;
b. Lesniveauxsupérieurss'appuientsurdesou- tils mathématiques permettant des simulations et des optimisations dans le cadre de scénarisations de situations business.

6) Les risques et la conformité pour assurer la sécurité des données, mission assurée éventuellement par un Chief Data Quality Officer qui pilote l'assurance qualité des données.

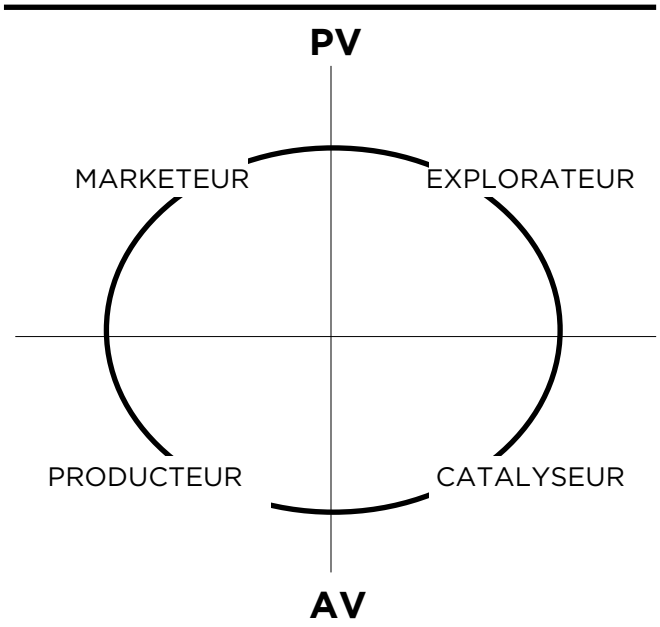
Notre recherche nous a permis d'identifier quatre logiques de management de la valeur relative à ces deux postures et donnant lieu aux quatre noms de profil. Ces quatre configurations permettant une représentation matricielle (figure Figure 8) de l'ADN d'une entreprise dans sa logique de gestion de la valeur :
- Logique de rationalisation de la valeur (LRV – Producteur). Cette logique correspond à la configuration d'entreprise type « producteur », focalisée sur l'interne. Elle définit une entreprise qui s'oriente vers l'optimisation et la performance opérationnelle relatives aux produits et/ou services proposés. Elle se décline en une stratégie se focalisant sur les coûts, la qualité et les délais, dans le but d'extraire un maximum de valeur par la marge générée de ses produits et/ou service.

- Logique d'apprentissage par la valeur (LAV – Catalyseur). Cette logique correspond à la configuration/profil d'entreprise type « catalyseur ». Elle définit une entreprise qui s'ouvre vers l'externe et recherche l'apprentissage au travers de ses réseaux de valeur. Elle recherche l'optimisation de sa structure et chaine de valeur internes en s'appuyant sur son marché, ses partenaires, ou encore ses concurrents pour étendre son niveau de captation de la valeur.

- Logique de création de valeur (LCV – Explorateur). Cette logique correspond à la configuration/profil d'entreprise type « explorateur », se focalisant sur l'externe. Elle définit une entreprise qui explore autant qu'elle exploite les opportunités de création de valeur. Elle se décline en une stratégie de renouvellement/amélioration continue de ses produits et/ou services en se connectant le plus possible à ses clients.

- Logique d'exploitation de la valeur (LEV – Marketeur). Cette logique correspond à la configuration/profil type « marketeur ». Elle définit une entreprise recherchant l'exploitation et le développement maximum de ses produits et/ou services phares. Elle favorise une stratégie d'allocation des ressources orientée sur les fonctions servant la proposition de valeur afin d'assurer un haut niveau de satisfaction client.

Figure 8 : Représentation matricielle des logiques de management




Au regard du modèle d'analyse de la création de valeur par l'exploitation des données, nous avons constaté que chaque logique de management de la valeur possède une finalité d'exploitation des données particulière :

- Logique de rationalisation de la valeur (LRV - Producteur) sur le versant Data : Valorisation et optimisation. Dans une optique de modèle d'exploitation de la data, l'entreprise va rechercher l'amélioration et l'automatisation de ses processus back, middle et front office. L'excellence opérationnelle est au cœur de cette démarche comme par exemple l'automatisation d'un service de relation client par des « chatbots ».

- Logique d'apprentissage par la valeur (LAV - Catalyseur) sur le versant Data: Coopération et Coopétition. Dans une optique de modèle d'apprentissage par la data, l'entreprise va rechercher à apprendre de ses partenaires ainsi que les clients de ses partenaires. Les profils catalyseurs iront naturellement intégrer la donnée provenant de l'ensemble du réseau de valeur, on y trouvera des initiatives sur des supply chains intégrées entre les fournisseurs et les clients, mais aussi des services clients connectés entre plusieurs marques pour anticiper les insatisfactions clients.

- Logique de création de valeur (LCV - Explorateur) sur le versant Data : Détection d'opportunités d'extension servicielle / ou produits en Test & Learn. - Dans une optique de modèle de création de valeurs par la data, l'entreprise va rechercher à explorer de nouveaux horizons stratégiques et une meilleure connaissance de sa valeur perçue pour se renouveler ou anticiper sa propre disrup- tion.

- Logique d'exploitation de la valeur (LEV - Marketeur) sur le versant Data : Performance et Monétisation - Dans une optique de modèle d'exploitation de la valeur par la data, l'entreprise va rechercher à se doter des meilleurs outils d'analyse marketing, de rentabiliser ses actifs produits/services pour tirer le maximum de valeur de ceux-ci. Ici, la connaissance et la satisfaction client sont maîtres, la donnée offre la possibilité de personnaliser l'expérience des utilisateurs par simple collecte de données pertinentes.

***b. Principaux résultats de l'enquête***

Le constat majeur est que les grandes entreprises françaises, bien qu'elles considèrent le potentiel que les données représentent, adoptent des approches statiques. Les organisations ont difficilement mis en place des modèles d'exploitation dynamiques et « data centric », utilisant les modèles prédictifs et interopérables.

On constate qu'elles s'y sont intéressées pour la plupart en réaction aux législations (Hadopi, RGPD). Les transformations engendrées par la mise en conformité des processus liées aux données ont concentré les efforts des organisations sur ces sujets. Elles ont, d'autre part, structuré leurs processus autour de ces obligations, sans forcément avoir une vision claire pour leur utilisation dans le processus de création de valeur au niveau plus global et au-delà de la simple conformité réglementaire. Il résulte de ces transformations, la mise en place de gouvernances sur des modèles relativement proches.

La conformité et la sûreté des données, dontles Chief Data Quality Officer et Data Protection Officer sont responsables, sont au cœur des préoccupations. L'acculturation des équipes aux enjeux de sécurité et de conformité permet la montée en compétences de leurs salariés sur le sujet des données. L'acculturation par le projet est la deuxième arme de choix, en impliquant les collaborateurs dans certains projets intégrant des compétences data.

***c. Les éléments différenciants***

Les organisations intègrent des compétences de data analyst de différentes manières :

- En créant une nouvelle fonction data, sous la direction du CDO, et des équipes de data scientists, qui travailleront en chambre pour réaliser les projets que les métiers auront remontés. Les recrutements se font en externe.
- En injectant des compétences de « data analyst » dédiées par activité/BU afin de faire monter en compétences métiers ces experts. Les recrutements se font en externe.
- En formant des salariés clés aux compétences de data analyst en interne afin d'obtenir plus rapidement la vision data métier. Les recrutements se font en interne.

Les utilisations finales de ces données sont diverses et variées en fonction de la vision de l'entreprise et de son niveau de maitrise de l'exploitation de la donnée le long de sa chaîne de valeur. On retrouve globalement ces grandes orientations :

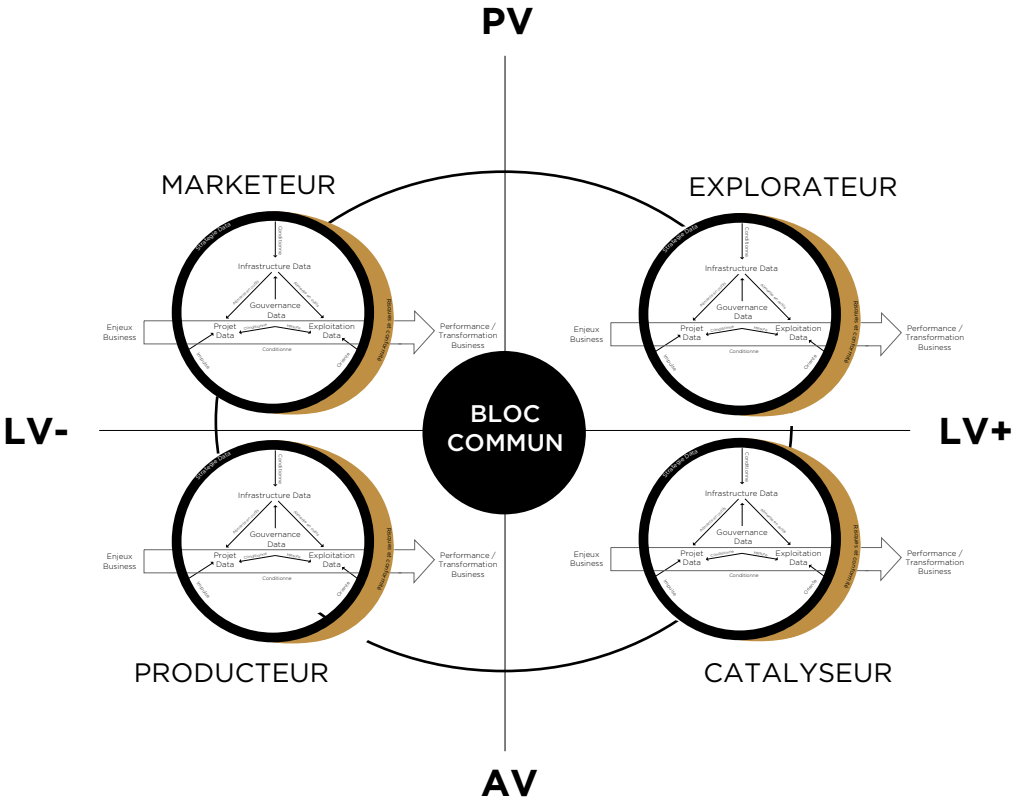
- Utilisation marketing (« Customer centric ») à des fins de segmentation clients, améliorer l'offre, l'expérience client et veille stratégique.
- Utilisation pour l'amélioration et l'optimisation de l'appareil de production (maintenance prédictive, optimisation process, réduction des coûts…).

Utilisation pour explorer de nouveaux modèles de valeur : création de nouveaux Business models, étude d'opportunités, etc.

- Utilisation pour optimiser la chaîne de valeur de la firme : échanges avec partenaires, optimisation de la supply chain, etc.

Nous avons pu développer une typologie (Figure 9), représentant l'articulation entre le modèle d'exploitation de la donnée et chaque configuration stratégique.

Figure 9 : Typologie des configurations stratégiques et des modèles d'exploitation des données.




Dans l'ensemble, il ressort de nos recherches l'apport de l'utilisation des données au niveau stratégique dans une optique de pilotage de la valeur. En effet, en fonction de sa configuration stratégique, une entreprise peut structurer son modèle d'exploitation des données de façon à servir sa vision stratégique. La mise en place de gouvernances, d'infrastructures ou encore de processus d'exploitation des données spécifiques vont orienter la manière dont l'entreprise va piloter la valeur, notamment en apportant des informations particulières qui orienteront les prises de décisions à tous les niveaux.

Le deuxième apport de cette étude concerne le potentiel de mouvement mis en évidence par l'existence d'un « socle commun » aux modèles d'exploitation des données. Les entreprises possèdent un référentiel en commun autour de l'exploitation des données qui sert de structure de base, sur laquelle viennent se greffer les spécificités liées au management de la valeur propre aux entreprises. Cela implique qu'en capitalisant sur le socle commun, les entreprises peuvent transformer leur modèle d'exploitation des données plus facilement, afin qu'il puisse être aligné avec leur configuration stratégique.

D'autre part, en structurant leur modèle d'exploitation des données, les entreprises se dotent d'une réelle capacité d'adaptation. Les données apportent une abondance d'informations qui ne peut être captée et exploitée sur le plan quantitatif et qualitatif sans une structure dédiée. Ces informations peuvent déclencher des évolutions du management de la valeur et/ou de vision stratégique capables d'entraîner de manière voulue une modification de la configuration stratégique d'une entreprise. Le modèle d'exploitation des données, en utilisant les flux de données provenant de différents horizons (internes et externes), peut donc agir comme un déclencheur et catalyseur stratégique du changement.

Au final, il est donc possible de réaliser un diagnostic précis de la manière dont les données de l'entreprise sont effectivement organisées et managées. L'articulation avec la stratégie est souvent peu structurée, pour des raisons que le diagnostic peut permettre d'identifier précisément. Il devient alors possible de faire de la donnée un levier clé de création de valeur, adapté au modèle de valeur de l'entreprise. C'est une plus-value, à condition de le concevoir, de le modéliser, et d'accompagner l'alignement des parties prenantes sur le réseau de valeur de l'entreprise.

# 4.

# LA PERFORMANCE STRATÉGIQUE : L'INSUFFISANTE PRISE EN COMPTE DE LA VALEUR DANS LES MODÈLES DE PERFORMANCE (LES LIMITES DES MODÈLES DE PERFORMANCE)

## 4.1 La performance par le profit comme conception originaire de la performance stratégique

Historiquement, les entreprises ont mesuré leur performance par le profit dans l'objectif de satisfaire en priorité leurs actionnaires, étant ainsi considérée comme un concept unidimensionnel.

Les modèles de performance en entreprise renvoyaient alors principalement à la mesure d'indicateurs financiers. En effet, le tout premier indicateur utilisé par les entreprises a été le ROI (Return On Investment), et ce par l'entreprise américaine General Motors dans les années 1920. Ensuite, les indicateurs boursiers ont fait leur apparition, ainsi que les indicateurs de fonds propres. L'objectif principal des dirigeants d'entreprises était alors de pouvoir mettre en place des outils permettant d'assurer le contrôle de la création de valeur pour les actionnaires. C'est la raison pour laquelle, l'approche financière de la performance et les indicateurs financiers ont longtemps dominé le panel des modèles de performance stratégique.

Peu à peu, la globalisation des marchés a élargi le champ d'acteurs à prendre en considération (société civile), ainsi que des nouveaux enjeux climatiques et sociétaux. Le concept unidimensionnel de performance est devenu progressivement multidimensionnel en ajoutant aux aspects financiers et économiques, les processus, les clients, les ressources humaines puis la RSE (responsabilité sociale et environnementale). Dans une logique d'efficience, la mesure de la performance est néanmoins restée majoritairement financière et court-termiste. Elle se définit comme la réalisation de résultats par rapport à des objectifs fixés et des moyens et ressources mobilisés. Elle est en cela fortement liée aux concepts d'efficacité et d'efficience.

## 4.2 La performance : de l'approche financière à l'approche multidimensionnelle

Les indicateurs utilisés historiquement sont principalement orientés vers l'intérieur de l'entreprise dans une logique d'optimisation des ressources et ne permettent pas nécessairement le développement des facteurs clés de succès.

De nombreux auteurs ont ainsi promu les vertus des indicateurs non financiers, renvoyant à l'écosystème (RSE, Médias, etc.), pour favoriser la différenciation ainsi que la diversification des facteurs clés de succès. Ces indicateurs sont complémentaires avec les indicateurs financiers. En effet, l'introduction des indicateurs extra financiers sur les éléments intangibles permet aux dirigeants d'entreprise d'allier le pilotage à court terme et à moyen/long terme des opérations de

l'entreprises. C'est cette approche qui est généralement prise pour qualifier la performance stratégique, dans une logique de court et de moyen/long terme, permettant d'objectiver la situation d'une entreprise dans son environnement concurrentiel et d'anticiper et d'analyser les conséquences de chocs internes et exogènes. Ces chocs, provoqués notamment par les innovations technologiques, les réseaux sociaux et la plateformisation des services, ont généré l'arrivée de nouveaux acteurs dans le périmètre de l'entreprise, impliquant pour les entreprises des besoins de transformation des activités et services, tels que la transformation managériale avec approche Lean, d'une stratégie élaborée avec les salariés, de la fixation de ses propres objectifs par le collaborateur dans une démarche collaborative, et la transformation des systèmes d'information avec le développement de la relation client (CRM), la phygitalisation des points de vente ou encore la digitalisation du poste de travail des collaborateurs (digital workplace). Ces transformations viennent compléter celles liées à la réglementation sur les indicateurs de résultats non-financiers (Loi Sapin puis DPEF en France par exemple, CSRD au niveau de l'Union Européenne).

L'ensemble de ces transformations a un impact sur la mesure de la performance de l'entreprise qui devrait pouvoir aller au-delà de la conformité à la réglementation en s'en servant pour évaluer et anticiper les effets de ces transformations sur sa performance financière, généralement mesurée par le retour sur le total de l'actif (ROE). Cet ensemble de transformations met les entreprises face à la nécessité de repenser leurs modèles de performance.

Progressivement, la RSE (Responsabilité Sociale/Sociétale des entreprises) a pris sa place comme constitutive de la performance de l'entreprise et émane désormais de la volonté des managers de tenir compte de l'horizon de long-terme dans leur prise de décision (Castelnau et Noël, 2004). Capron et Quairel (2006, p.9) définissent la performance qu'ils appellent globale comme « une conception holistique cherchant à désigner une intégration des performances dans une approche synthétique… cette intégration peut sous-entendre une cohérence entre les trois dimensions avec des modèles de causalité reliant différents facteurs issus de dimensions différentes».

Leur concept de performance globale se réfère à la contribution de l'entreprise aux objectifs de RSE – de durabilité principalement – et de maîtrise des enjeux de RSE. Elle considère les activités de l'entreprise dans un périmètre élargi et de nouveaux domaines de contrôle inhérent à ces activités. Cette approche de la performance met en avant l'équilibre entre les finalités et les enjeux économiques, environnementaux et sociaux. Cette conception de performance globale trouve écho dans la théorie néo-institutionnaliste, prônant l'idée d'une conformité à l'ensemble des parties prenantes. Ce concept est défini par Germain et Trébucq (2004, p.40) comme « la réunion de la performance financière, de la performance sociale et de la performance sociétale » et par Quairel (2006, p.1) comme « la contribution de l'entreprise aux objectifs de développement durable. […] Elle implique, en théorie, l'intégration et l'équilibre entre les objectifs économiques, environnementaux et sociaux. »

Elle marque ainsi un changement de paradigme en incluant les aspects multidimensionnels qui concernent l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise et dont l'analyse permet de passer de la logique statique de réalisation à un objectif donné, à une logique dynamique d'analyse et de pilotage de la création de valeur. Dans cette approche, la performance est appréhendée en considérant la transformation des ressources et capitaux tangibles et intangibles à travers l'operating model et les activités de l'entreprise.

Elle place la valeur au centre en incluant les différents types de capitaux d'une entreprise (financiers, manufacturier, intellectuel, humain, social/relationnel, naturel) d'une entreprise considérée dans son environnement extérieur avec ses parties prenantes. Elle se distingue en cela de la performance financière et/ou non expliquée par des variations sur les 8 dimensions introduites au chapitre 1 telle que les effets d'aubaine, les contingences, les apports de financement extérieur (effet de levier, aide de l'Etat) notamment.

C'est sur une approche davantage multidimensionnelle que la plupart des auteurs se sont alors appuyés pour développer des cadres d'analyse conceptuels de la performance qualifiée alors de stratégique. Au-delà de la réalisation des objectifs financiers, la performance stratégique cherche à aligner sa proposition de valeur (ses produits/services à la valeur perçue différenciante) avec son architecture de valeur ou operating model (performance des opérations, de la supply chain et de la logistique) afin de réaliser l'ensemble de ses objectifs stratégiques.

Les modèles développés par la suite se différencient par les dimensions qu'ils incluent dans leur approche et, par conséquent, la définition de la performance stratégique varie selon les modèles. Le trait commun reste néanmoins l'aspect multidimensionnel intégrant des éléments financiers et extra-financiers, et l'alignement entre les outils d'analyse utilisés et les objectifs stratégiques de l'entreprise.

## 4.3 Les modèles de mesure de la performance stratégique : une analyse qui démontre un manque de consensus

Dans la littérature, les modèles de mesure de performance stratégique sont nombreux (Fran- co-Santos et al., 2007), depuis la pyramide ou le prisme de la performance (Mcnair,Lynch & Cross, 1990 ; Neely, Adams et Kennerley, 2002) jusqu'au tableau de bord prospectif (Kaplan et Norton, 2001, 2004). S'ils prennent différentes formes, ces modèles se différencient néanmoins d'autres systèmes d'aide à la décision managériale et partagent des traits distinctifs communs que Chenhall (2005, p. 396) définit ainsi : les modèles sont « conçus pour présenter aux managers des mesures financières et non financières de la performance couvrant différentes perspectives et qui se combinent pour fournir une traduction de la stratégie en un ensemble cohérent d'indicateurs [...] ».

Ces systèmes de mesures permettent d'identifier des liens de cause à effet qui décrivent la manière dont les opérations sont reliées à la stratégie de l'organisation ». De la même manière, pour Ittner, Larcker et Randall (2003), les modèles de mesure de performance stratégique se définissent par une diversité d'indicateurs, financiers et non financiers, alignés sur la stratégie de l'entreprise et ses leviers de performance, et pouvant être représentés par un modèle de causalité (Oriot et al., 2017). L'analyse de la littérature sur les modèles de mesure de performance stratégique permet ainsi de faire apparaître trois composantes récurrentes à leur définition et qui font office de dénominateur commun : (1) un ensemble d'indicateurs financiers et non financiers, (2) reliés à des priorités stratégiques, et (3) connectés entre eux par des relations de « cause à effet ».

Ces trois composantes constituent donc un socle commun sur lequel il est possible de s'appuyer pour étudier les modèles dans des contextes spécifiques. Il s'agit toutefois d'une définition minimale des modèles, strictement formelle, focalisée sur les systèmes de mesure. Les modèles peuvent aussi être considérés dans une acception élargie du contrôle (Ferreira et Otley, 2009). Cette acception associe aux systèmes de mesure, des mécanismes informels de contrôle personnel, social ou culturel (Chenhall, 2003 ; Merchant, 1998) et la mise en œuvre de la stratégie repose sur plusieurs leviers de contrôle (Simons, 1995).

Les travaux existants sur la modélisation de la performance stratégique indiquent que ces modèles se présentent sous la forme de tableaux de bord, apparus au début des années 1990 dans les écrits de Kaplan et Norton.

### *a. Le tableau de bord : forme dominante des modèles de performance stratégique*

La spécificité du tableau de bord tient à deux principes majeurs : le caractère multidimensionnel de la performance et l'existence d'un système de pilotage sous-jacent reliant ces différents indicateurs entre eux (Ponsard et Saulpic, 2000). Il se présente comme un outil de gestion stratégique. Il doit mettre en correspondance des objectifs stratégiques et les résultats associés à ces objectifs.

Dans ce but, le tableau de bord est supposé contenir des mesures d'impacts sur la performance et les facteurs expliquant ces impacts dans des relations de cause à effet (Kaplan et Norton, 2001). Le pilotage stratégique et le déroulement opérationnel des activités y sont imbriqués dans les différents axes par une articulation entre des indicateurs prospectifs et des indicateurs historiques (Kaplan et Norton, 1992, 1996). Ces indicateurs sont sélectionnés par l'entreprise selon son approche de la performance et ses priorités stratégiques et ce, comme un processus et sont liés, de ce fait, par une chaîne de causalité.

Dans les modèles proposés se basant sur une approche multidimensionnelle de la performance, les axes du tableau de bord renvoient à des objectifs stratégiques multidimensionnels. On parle dans ce cas de tableau de bord équilibré.

Dans les faits, l'approche dominante utilisée en entreprise s'appuie sur des tableaux de bord qui considèrent la performance en termes d'efficience selon les axes suivants: finances, client, processus, apprentissage. Ils regroupent majoritairement des indicateurs de résultat renvoyant à un objectif stratégique prioritaire de rentabilité financière de court-terme.

Pourtant, comme évoqué, la dimension sociétale de la performance a pris ces dernières années une place importante pour la recherche comme pour les entreprises qui cherchent à pouvoir mesurer leur performance sociétale, en tant que sa capacité à gérer ses relations avec son écosystème (institutionnel, économique, écologique, politique et social) et à répondre aux attentes de ses parties prenantes.

#### *b. Le Modèle de Morin*

C'est précisément ce que le modèle de Morin (1994) propose de réaliser avec un modèle quadridimensionnel se voulant le plus inclusif avec un axe dédié à la légitimité en tenant compte les parties prenantes externes de l'entreprise :

1) La valeur des ressources humaines : concerne les effectifs de l'organisation et représente la valeur ajoutée par la qualité de la main-d'œuvre dans le rapport avec le travail et l'organisation.

2) L'efficience économique : s'exprime par le rapport entre la quantité produite et les ressources utilisées pour engendrer cette production. La stabilité de la mesure pose un problème du fait qu'elle est reliée à la période de temps qu'elle représente.

3) La pérennité de l'organisation : reflète le degré auquel la stabilité et la croissance de l'organisation ont des chances d'être maintenues au cours de l'épreuve du temps. La pérennité de l'organisation renvoie à la protection et au développement des ressources financières (rentabilité de l'organisation), du marché (compétitivité), et de la qualité du produit ou service.

4) La légitimité de l'organisation auprès des groupes externes : cette dimension renvoie au jugement que portent les principaux acteurs externes de l'organisation.

Cependant, même si ce modèle a le mérite de considérer la légitimité et le développement à moyen/long terme, il reste difficile à mettre en œuvre concrètement car il suppose un véritable dialogue social et une construction d'un système d'indicateurs adaptés à une situation précise et complexe. Ses indicateurs privilégient les ressources humaines par rapport aux autres dimensions et leur mesure est trop subjective.

### 4.4 Les limites des cadres d'analyse existants : une incapacité à intégrer la valeur dans le pilotage de la performance

Dans l'ensemble, de nombreux auteurs ont reproché aux tableaux de bord équilibrés de ne pas raisonner en termes de cause à effet (Norrekilt, 2000) et d'empêcher ainsi l'identification des facteurs critiques qui sont les sources de la valeur. Les facteurs critiques sont ceux qui permettent la création de valeur pour l'ensemble des parties prenantes. Dans les modèles existants, le raisonnement est circulaire et il est difficile de déterminer la contribution de performance expliquée par un facteur précis et d'identifier ain- si les sources de la création de valeur. C'est d'au- tant plus difficile que l'entreprise évolue dans un con-

texte de disruption et de mutations fréquentes (nouvelles technologies, plateformisation, crises). Les modèles présentent des rigidités et restent relativement statiques (Bontis, 1999), et rendent les comparaisons entre les entreprises très difficiles, la plupart ayant adopté des tableaux de bord propres à leurs considérations stratégiques. Ils sont très difficiles à utiliser concrètement et comportent une exhaustivité d'indicateurs listés de manière statique sans qu'aucune relation ne soit établie entre eux, rendant impossible le diagnostic des processus de création de valeur propres à l'entreprise et l'identification de ses sources de valeur. Leur utilisation s'est faite de manière restreinte comme appui du déroulement des opérations à court terme, et donc en négligeant la valeur crée dans le présent et dans le futur par les investissements.

Dans la plupart des entreprises, l'utilisation de ce type de modèles a été mal acceptée (Trébucq, 2011) notamment de la part des salariés et des syndicats car ils ne sont pas inclusifs et n'intègrent pas d'indicateurs de valeur créée pour les parties prenantes autres que les actionnaires. Surtout, les entreprises qui les ont adoptés ont privilégié le très court terme et restent dans une logique de résultat de type financier et n'adoptent pas de tableaux prospectifs qui permettraient d'allier le pilotage à court et à moyen/long terme de la stratégie. Enfin, dans les faits, l'approche exclusivement financière de la performance domine et les tableaux de bord utilisés par les entreprises comportent des indicateurs majoritairement financiers (Filleau et Marques-Ripoull, 2000; Jacquet, 2011). Pourtant, les éléments extra-financiers sont de plus en plus valorisés et rendent l'entreprise plus attractive. Il manque donc aux modèles existants des indicateurs sur ces éléments intangibles.

Quelques modèles de performance raisonnant en termes de valeur ont été proposés, par l'approche coût/valeur avec le Target-costing model (Mévellec, 2005), le Customer-driven ABC, Inter-organizational Cost Management, Resource Consumption Accounting et le Time-driven ABC (Wegmann et al., 2018). D'autres modèles s'inspire des mé- thodes classiques de marketing et proposent de mesurer la valeur perçue par les consommateurs (la pyramide de valeur établie par Almquist et al., 2016 ; Aurier et al ., 2004) et la loyauté (Allee et al., 2008 ; Pesqueux et al., 2004).

Ces modèles raisonnent exclusivement en termes comptables et/ou marketing. Ils sont centrés sur le consommateur et ne cherchent pas à mesurer la valeur intrinsèque d'une entreprise. Si les consommateurs sont une partie prenante essentielle pour laquelle une entreprise doit créer de la valeur – et, réciproquement les consommateurs créent de la valeur pour l'entreprise – ils ne sont pas exclusivement à considérer pour mesurer la valeur et s'en servir pour piloter la performance. D'autres indicateurs dépassant la mesure de la satisfaction et de la loyauté des consommateurs sont à considérer en termes de création de valeur. Enfin, ces modèles ne permettent pas in fine de piloter la performance stratégique d'une organisation, mais seulement d'analyser à la marge la performance marketing. Il s'agit de développer un modèle raisonnant non plus en termes comptable et marketing mais en termes de valeur avant tout et inclusif de l'ensemble des parties prenantes. Dans l'ensemble, les modèles existants, de type tableaux de bord ou plus globaux comme celui de Morin, sont très difficiles à utiliser car la disponibilité des données, leur collecte et leur fiabilité posent problème et nécessitent des ressources financières et des compétences pour interpréter et analyser ces données. Ils ne permettent pas de répondre aux besoins de réactivité, de flexibilité et de simplicité des dirigeants, comportant de trop nombreux indicateurs. Ils n'identifient pas les processus de création de valeur internes de l'entreprise et se montrent incapables de rendre compte des relations de cause à effet entre les différentes dimensions de la performance qui créent effectivement de la valeur, et donc entre les différents objectifs stratégiques des différentes parties prenantes. Ils ne tiennent pas compte de l'architecture en tant que dynamique et flux de valeur d'une entreprise pourtant au cœur même de la performance de l'entreprise.

Square
RESEARCH CENTER

# 5.

# RÉCONCILIATION ET INTÉGRATION DE LA VALEUR ET DE LA PERFORMANCE : APPROCHE NOUVELLE ET MODÉLISATION ASSOCIÉE

En constatant les difficultés rencontrées par les entreprises pour piloter la performance, nous proposons de passer d'une approche majoritairement comptable, marketing, très statique à une approche dynamique de pilotage de la performance grâce à la valeur. Le pilotage de la performance stratégique est dynamique. Il se différencie du contrôle et de la mesure statique et fait référence au courant constructiviste (Piaget, J. 1964) en considérant l'importance des parties prenantes de l'entreprise dans la perception et l'appropriation qu'elles font des indicateurs de mesure. En passant du contrôle au pilotage inclusif de la performance, on effectue un changement de paradigme pour adopter celui de la valeur. Dès lors, la performance stratégique est amenée à être pilotée par des indicateurs capturant la création de valeur, les flux et les processus associés, et la capacité de l'entreprise à valoriser ses sources de création de valeur, tangibles comme intangibles. Nous prenons l'approche d'un pilotage qui transcende l'organisation et rend effectif l'alignement par les parties prenantes de la stratégie ainsi pilotée par l'entreprise puis de leur appropriation du modèle de mesure établi.

## 5.1 Pourquoi faire de la valeur le fondement de l'approche de la performance ?

C'est la raison d'être intrinsèque de toute entreprise. En effet, une entreprise ne reçoit un flux financier entrant, quelle qu'en soit sa provenance, que si son offre est estimée comme porteuse de valeur par ses parties prenantes.

Les entreprises sont en concurrence directe et intégrées à un réseau international et interconnecté : elles évoluent dans un environnement macroéconomique identique, majoritairement déterminé par des facteurs hors de leur contrôle. Elles évoluent dans un contexte politique, économique, sociologique, technologique, environnemental et légal globalement comparable. Dans ce cadre, leur marge de manœuvre pour se distinguer et influencer l'évolution des forces en présence dans leur industrie réside dans leur capacité à créer plus de valeur pour les acteurs du macro environnement. Une entreprise développe sa capacité à créer de la valeur en cultivant, construisant, recombinant et développant ses capacités stratégiques – ressources et compétences, tangibles et intangibles – qui lui confère un avantage concurrentiel et la rendent plus performantes. Plus ces capacités stratégiques sont rares, difficiles à imiter et à substituer, et régies avec efficacité, plus l'entreprise est porteuse de valeur et performante (Johnson, Scholes, Wittington, Fréry, 2020).

Il est important de souligner que les entreprises évoluent dans un macro environnement dontles multiples composantes sont en changement constant.

La capacité d'une entreprise à créer de la valeur dans son secteur d'activité et à en dégager davantage de performance que ses concurrents est en grande partie déterminée par sa capacité à intégrer, développer, et reconfigurer les compétences, tangibles et intangibles, internes mais aussi externes pour pouvoir répondre à un environnement changeant (Teece, Pisano, Shuen, 1997), et au-delà, l'influencer.

## 5.2 Quelle valeur créer ?

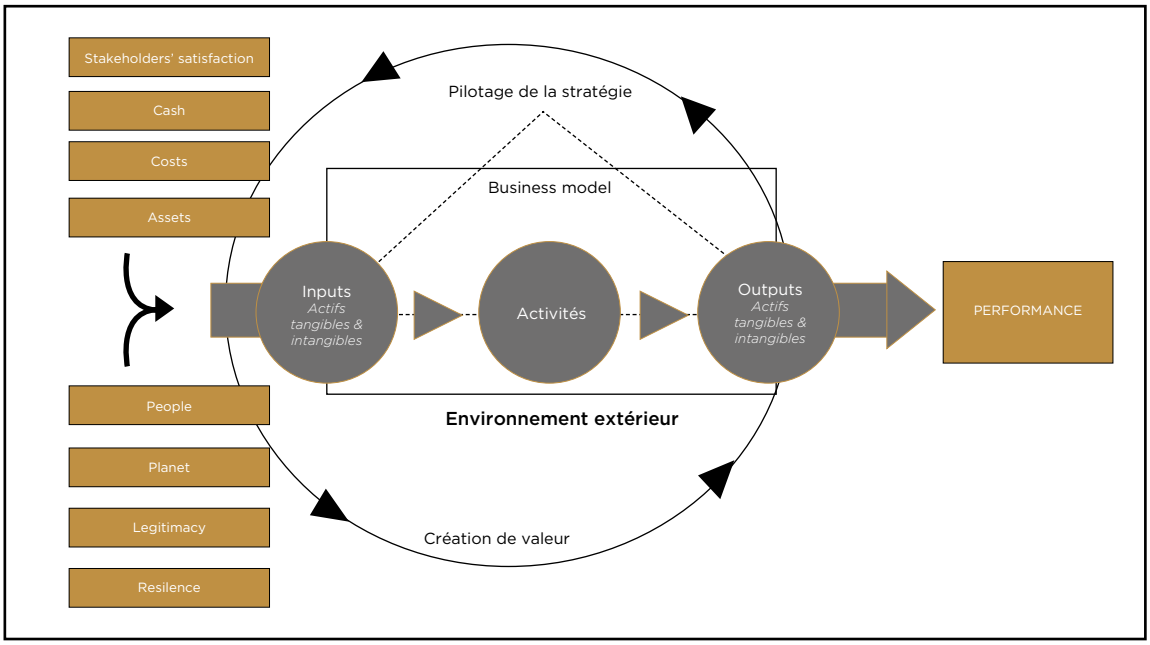
La valeur créée par une entreprise se concrétise par les variations (création/destruction/transformation) des capitaux de l'entreprise sous l'effet de ses activités et outputs (EFRAG, 2021). Elle se traduit, directement et indirectement, en revenus financiers. Les investisseurs ont un intérêt à ce que l'entreprise crée de la valeur pour les autres parties prenantes car cette valeur dite externe affecte la capacité de l'entreprise à créer de la valeur pour elle-même, ou à réaliser un objectif en lien avec sa raison d'être, qui à leur tour affecte les résultats financiers. Le processus de création de valeur intègre le rôle central des connaissances, des compétences et des capacités spécifiques des différentes parties prenantes de l'entreprise (Rumelt, 1984 ; Prahalad et Hamel, 1990 ; Kogut et Zander, 1992 ; Nonaka, 1994 ; Teece et al, 1997).

En nous inspirant de la décomposition des attributs de valeur généralement proposée par la littérature et le marketing (valeur d'échange, valeur d'usage, valeur symbolique, valeur monétaire) (Kocak et al., 2007; Tsai, 2005 ), nous avons proposé dans la partie 1 de ce working paper un modèle de valeur dont huit dimensions sont constitutives de la valeur globale (cf. figure 1 de la partie 1).

Ces huit dimensions regroupent et matérialisent les capitaux tangibles et intangibles d'uneentreprise, considérée dans son environnement extérieur avec ses parties prenantes, qui sont créateurs de valeur pour les parties prenantes. Par exemple, la réputation est un actif intangible qui crée de la valeur et peuvent induire des revenus supplémentaires pour l'entreprise (ex. : nouveaux clients, nouveaux investisseurs et accès à des marchés, recrutement de talents). La littérature en stratégie et en innovation met en évidence que les principales sources de valeur peuvent se catégoriser à travers ce prisme octogonal.

Ces dimensions recouvrent les aspects multidimensionnels et impliquent les différentes parties prenantes qui sont désormais essentielles pour la génération de valeur et la réussite de la stratégie. Elles recouvrent les éléments invisibles qui créent de la valeur et sont effectivement valorisées par les parties prenantes mais difficiles à rendre tangibles. Cette approche octogonale est facile à comprendre et fait le lien entre les catégories des activités et les sources de création de valeur. Nous représentons notre conceptualisation de la valeur dans le schéma ci-après :

Figure 10 : Cadre conceptuel de la performance par la valeur




Notes (définitions inspirées de l'EFRAG, 2021 ; GRI ; OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct, 2018)

La création de valeur cristallisée par l'entreprise est le résultat d'une subtile combinaison de ces huit dimensions de la valeur qui aboutit à l'équation de valeur introduite dans la partie 1 selon une démarche de priorisation. Celle-ci dépend de son positionnement, de ses priorités et des objectifs stratégiques. Il s'agira par exemple de prioriser la dimensions Planet sur les Costs quand bien même cela implique une destruction de valeur en raison des coûts inhérents à ce choix. Cette équation de valeur permet de décomposer précisément et donc d'opérationnaliser concrètement l'ambition stratégique de l'entreprise. Elle fait le lien entre les indicateurs et la stratégie de l'entreprise et permet le pilotage effectif de la performance stratégique. La formalisation de l'équation de valeur permet d'aligner les parties prenantes de l'entreprise autour d'une ambition et d'un sens communs, ou de révéler les désalignements (volontaires ou pas).

## 5.3 Pour qui créer de la valeur ?

***a. Le rôle des parties prenantes***

Il émerge essentiellement de la littérature qu'il existe deux types de valeur selon le bénéficiaire de la création de valeur : la valeur qui profite aux actionnaires dite shareholder value, et celle perçue par les parties prenantes de l'entreprise dite stakeholder value. La shareholder value représente la valeur financière dont bénéficie par l'actionnaire. Elle se mesure comptablement avec des indicateurs renvoyant aux variations de l'actif net et du bénéfice net distribuable.

Selon la théorie des parties prenantes (Mercier, 2001), la prise en compte des intérêts de l'entreprise élargie à son écosystème et ses acteurs induit le niveau de sa performance et sa réussite économique à long terme. Elle soutient les initiatives de la Responsabilité Sociale et Sociétale de l'Entreprise (RSE) et représente un cadre explicatif sur la raison d'être et la mission de l'entreprise. Elle met en discussion l'intégration des acteurs qui ne sont pas historiquement associés aux décisions stratégiques de l'entreprise. D'après Freeman (1984) « les parties prenantes sont au sens large : les clients, les fournisseurs, les employés, les actionnaires, les communautés ; groupes politiques, autorités politiques, médias, etc. ». On ajouterait aujourd'hui les ONG, les associations de société civile (environnement, droits de l'homme, etc.), les syndicats, les influenceurs des réseaux sociaux, etc.

La capacité d'une entreprise à créer de la valeur est désormais majoritairement dépendante, du fait de l'inter connectivité des marchés et de la qualité de ses propositions de valeurs aux marchés ciblés. Il est donc primordial de ne pas dissocier les parties prenantes au sens large, internes et externes, de la stratégie et dans le processus de création de valeur.

C'est précisément l'objet de notre concept d'équation de valeur que d'intégrer cette association primordiale des parties prenantes à la définition de la stratégie et sa création de valeur pour piloter sa performance. De manière essentielle, une entreprise performante a vocation à créer de la valeur pour l'ensemble de ses parties prenantes et d'en assurer une répartition équitable pour contribuer à la pérennité. La valeur n'est pas uniquement financière, elle exprime la capacité de l'entreprise à valoriser l'impact de ses activités sur son écosystème et à satisfaire ses parties prenantes.

### *b. L'importance fondamentale des parties prenantes dans le pilotage de la performance*

A travers leurs systèmes de mesure de la performance, les organisations peuvent afficher leurs missions et leurs valeurs. Pour Chenhall (2005), plus un système de mesure de la performance est complet, plus il permettra de comprendreles liens entre les opérations commerciales et la stratégie de l'organisation. En effet, les systèmes de mesure de la performance occupent une place centrale dans la représentation qu'auront les parties prenantes des missions de l'organisation et peuvent faire apparaître des ambiguïtés de rôle (Burney and Widener, 2007) ou une perception pour les individus de conflits d'objectifs (Cheng et al., 2007). Les systèmes de mesure de la performance deviennent donc fondamentaux dans l'engagement des parties prenantes vis-à-vis de l'organisation. Comme le rappellent Pache et Santos (2010), en fonction de la représentation qu'ont les individus de leur l'organisation, leur engagement et leur adhésion aux logiques en présence peuvent varier. Cela peut alors engendrer un « sens de la dissonance » (Stark, 2009) provoquant des conflits ou des confusionsvis-à-vis des parties prenantes externes mais également internes (Ashforth, 2014), et venir ainsi fragiliser l'entreprise. En ce sens, il est nécessaire que l'entreprise acquiert et s'assure du consensus sur la stratégie à suivre auprès de l'ensemble de ses parties prenantes internes, externes et de l'écosystème dans lequel elle évolue.

Boltanski et Thévenot (2006) font partie de la nouvelle sociologie française dont le cadre d'analyse peut s'appliquer à l'organisation et permettre de comprendre « la structure et l'interaction de rationalités multiples affectant la vie organisationnelle et fournit un pont intellectuel entre la théorie institutionnelle et la théorie pratique » (Annisette & Richardson, 2011, p.229). Pour ces auteurs, les entreprises ont besoin de justifier leurs actions auprès de leurs parties prenantes, c'est-à-dire de les rendre compréhensibles à la fois pour eux-mêmes mais également pour les individus avec lesquels ils interagissent. La justification favorise le consensus, la coordination des activités entre les parties prenantes, la compréhension des institutions et leur stabilisation. C'est notamment parce que les actions peuvent être soumises à la critique que les individus cherchent à les justifier pour ensuite s'en assurer le soutien par leurs pars parties prenantes.

Dans la mesure où les entreprises cherchent à la fois à trouver une légitimité au sein de leur écosystème tout en recherchant la performance, cette situation peut faire apparaître des conflits lorsque des objectifs de différentes parties prenantes font référence à des valeurs elle-même différentes, voire opposées. Ainsi, la question de la justification des actions devient essentielle pour éviter les conflits et la désagrégation. Pour Annisette et Richardson, (2011), cette approche montre la vulnérabilité d'un système de mesure notamment lorsque ce dernier essaie d'intégrer des mesures de performance économiques, sociales et environnementales et donc de se référer à des valeurs différentes. En effet, des études précédentes ont montré que lorsqu'il existe des conflits entre des logiques institutionnelles,l'une à tendance à dominer les autres (Selznick, 1949). Ainsi, on peut considérer que la considération de certaines valeurs et parties prenantes a tendance à s'effacer au cours du temps et à ne laisser place qu'à des mesures de la performance incomplètes. Notamment, Selznick (1949) note que pour les entreprises, il y a un risque de perdre de vue les objectifs et les valeurs dans la quête d'efficacité économique et de survie organisationnelle et ainsi d'échouer dans la mission.

C'est précisément un point différenciant de notre modèle que de réussir à tenir compte de valeurs et d'objectif différents, émanant de parties prenantes diverses, en garantissant le consensus stratégique et l'atteinte des objectifs de performance. Notre démarche permet d'associer diversité des valeurs des parties prenantes et performance, et de s'appuyer sur cette diversité de valeurs pour maximiser la performance.

Dans ce contexte, des études révèlent que les systèmes de mesure de la performance au préalable justifiés puis acceptés des parties prenantes peuvent jouer un rôle important pour assurer la performance. Un processus de justification réussi peut mener les parties prenantes à bien comprendre et accepter les ambivalences exprimées au sein d'un système de mesure de la performance. Ebrahim et al., (2014, p.96) soulignent en effet que « les systèmes de reporting et de mesure servent non pas de simples instrumentsrationnels d'évaluation mais de moyens politiques de légitimation ». Ainsi, la légitimité et la cohésion acquises par l'entreprise permet de définir un système de mesure de la performance accepté par l'ensemble des parties prenantes qui traduit de manière opérationnelle le consensus parmi les parties prenantes. Notre modèle permet donc d'équilibrer le pilotage de la performance en garantissant le consensus sur la stratégie à suivre, les objectifs de performance à atteindre et les moyens employés pour y parvenir.

## 5.4 La modélisation de la valeur

***a. Notre modèle de pilotage, aide à la décision stratégique***

Les entreprises peuvent dégager un surplus de performance financière si elles améliorent leur compréhension de l'impact de leurs activités sur leur écosystème pour l'ensemble de leurs parties prenantes et parviennent à le rendre positif et maximal. En identifiant les sources critiques de création de valeur, il devient alors possible d'allouer la valeur créée de manière optimale et de maximiser la performance financière et extra-financière. Pour faire le lien entre la stratégie de l'entreprise, son pilotage et son opérationnalisation, nous nous appuyons sur le concept d'équation de valeur.

Le modèle de pilotage de la performance par la valeur que nous développons innove dans la mesure et le pilotage stratégique en termes multidimensionnels et en mettant la valeur au cœur de sa conception. Le modèle permet de faire le lien entre le potentiel de valeur de l'entreprise et la manière dont son modèle opératoire l'exploite. Une entreprise performante optimise l'exploitation de ses gisements de valeur en améliorant ceux qui sont sous-exploités et en maximisant ceux qui ont le plus fort l'impact sur la valeur escomptée. La performance s'analyse également dans sa capacité à identifier de manière exploratoire de nouveaux gisements de revenus durables.

En intégrant de manière holistique des notions traitées habituellement de façon segmentée (stratégie, valeur, performance financière et extra-financière), notre modèle donne aux décideurs une meilleure capacité à :

• Mettre en cohérence la stratégie avec son outil de pilotage en la formulant en termes de valeur.
• Décomposer et mesurer précisément ce qui constitue la performance au regard de l'exploitation de ses gisements de valeur financiers et extra-financiers.
• Identifier les sources de valeur et les leviers activables pour augmenter la création de valeur et maximiser la performance financière et extra-financière.
• Allouer les ressources de manière optimale et satisfaire les parties prenantes.

Le diagnostic détaillé et global sur les 8 dimensions de création de valeur obtenu par le modèle permet aux managers d'optimiser l'allocation des ressources au regard de leur potentiels de création de valeur afin de maximiser leur performance financière et extra-financière. Il s'agira alors d'identifier un niveau maximal, sans créer de déséquilibre, des ressources et compétences de l'entreprise créateurs de valeur de manière à ce que le surplus de valeur apportée par une allocation supérieure à une ressource A soit supérieur à la perte de valeur induit par la moindre allocation à la ressource B. On pourrait se référer ici au concept éthique d'utilitarisme qui privilégie la maximation de la satisfaction collective (Bentham, 1781), ou encore au raisonnement marginal et coût d'opportunité en économie (Andreani, 1967).

***b. La modélisation de la performance par la valeur***

La modélisation de la performance par la valeur se représente par l'équation de valeur ci-dessous. Cette équation de valeur correspond à la priorisation des 8 dimensions (Stakeholders' satisfaction, Cash, Costs, Assets, People, Planet, Legitimacy and Resilience). Elle opérationnalise l'ambition stratégique de l'entreprise.

$$\boldsymbol{Perf.Valeur} = c + K_{t-1} + \beta_1(\alpha_1 \times Dim1) + \beta_2(\alpha_2 \times Dim2) + \beta_3(\alpha_3 \times Dim3) + \beta_4(\alpha_4 \times Dim4) + \beta_5(\alpha_5 \times Dim5) + \beta_6(\alpha_6 \times Dim6) + \beta_7(\alpha_7 \times Dim7) + \beta_8(\alpha_8 \times Dim8) + \textit{Variables de contrôle} + \textit{résidu}$$

Avec c = constante; Dim1= Stakeholders' satisfaction; α_1 = coefficient de pondération associé à la dimension 1; α_1 = coefficient de régression associé à la dimension 1 pondérée; Kt-1 = capitalisation boursière année – 1;
Soit

$$\boldsymbol{Perf.Valeur} = c + \sum_{i=1}^{8} \beta_i(\alpha_i \times Dim\ i)$$

Notre modèle de pilotage de la performance par la valeur est opérationnalisé par un BSC (Balanced Score Card; tableau de bord équilibré), dont les indicateurs mesurent la performance en termes de valeur - c'est-à-dire la capacité de l'entreprise à créer de la valeur à travers ses activités en exploitant ses capitaux. Notre travail consiste à définir des indicateurs en termes de valeur (création/destruction/transformation) et à les catégoriser, pour chacune des dimensions, selon leurs caractéristiques que nous appelons attributs de valeur.

Par exemple, pour la dimension Légitimité, la réputation et la conformité à la réglementation sont des attributs. Des exemples d'indicateurs de valeur de la réputation sont la e-reputation, l'investissement philanthropique et le ranking dans les classements meilleurs employeurs. Un BSC permettant de piloter effectivement par la valeur comprend les KPIs définis en regard des 8 dimensions de création de valeur conformément à l'équation de valeur. Le BSC doit être structuré de manière à servir l'équation de valeur définie au préalable. Les indicateurs de performance du tableau de bord sont donc à mettre en regard de l'équation de valeur.

Une fois le BSC finalisé avec tous ses indicateurs pour chacune des 8 dimensions, notre travail de modélisation consiste à intégrer les indicateurs dans les équations du modèle et à interpréter les résultats obtenus. Il sera primordial de construire une échelle de mesure homogène pour tous les indicateurs du BSC afin de pouvoir interpréter les résultats.

Le modèle que nous proposons comprend donc le BSC finalisé puis son analyse dynamique par la mise en équation du BSC et l'interprétation des résultats grâce à une échelle de mesure homogène à tous les indicateurs. Il vient ainsi pallier les lacunes des modèles existants : à ce jour, la plus grande faiblesse des modèles de pilotage de performance est de ne pas réussir à mesurer de manière comparable les éléments financiers et extra-financiers, et donc rendent inopérant un pilotage efficace fondée sur une interprétation détaillée des résultats des performances.

Figure 11 : Le BSC conceptuel du pilotage de la performance par la valeur

| | **Dim 1** | | | **Dim 2** | | | | **Dim 8** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Valeur | | | Valeur | | | | | Valeur | |
| | Attribut 1 | Attribut n | Total Dim 1 | Attribut 1 | Attribut n | Total Dim 2 | … … | Attribut 1 | Attribut n | Total Dim 8 |
| PP1 (Clients…) | KPI | KPI | | | | | | | | |
| PP2 | KPI | KPI | | | | | | | | |
| PPn | KPI | KPI | | | | | | | | |
| Total | A | B | A+B | C | D | C+D | | | | |

Le BSC permet de mesurer la performance en termes de valeur réalisée par l'entreprise sur l'ensemble des dimensions de valeur priorisées* selon ses priorités stratégiques : c'est la performance stratégique Y.

***c. La performance potentielle***

Le BSC servant de support au pilotage de la performance stratégique, il est possible d'identifier une cible de maximisation de la performance en termes de valeur qui correspond au niveau maximal de création de valeur que l'entreprise a le potentiel de générer tout en :

• Assurant l'allocation des ressources optimale et équitable.

• Préservant la réalité de la structure des échanges de valeur au sein d'une entreprise et pour une stratégie a priori définie.

• Déterminant le surplus de performance que l'entreprise pourrait atteindre si elle exploitait de manière optimale les interdépendances entre ses résultats de ses différents objectifs et dimensions.

C'est la performance potentielle. Elle permet in fine de déterminer une cible de performance financière.

La performance potentielle reflète la structure des échanges de valeur associés à une stratégie donnée et l'intègre à la mesure de la performance en supposant une allocation optimale de valeur générée par l'entreprise. En supposant que l'entreprise maximise les synergies entre ses activités, matérialisées par les interdépendances des indicateurs de la performance de son modèle opératoire, il est possible de cibler un niveau optimal de performance financière.

La modélisation de la performance potentielle se représente par l 'équation de valeur ci-dessous: elle correspond à la cible maximale de performance que l'entreprise pourrait atteindre si elle exploitait de manière optimale les échanges de valeur crées par les interdépendances entre ses différents objectifs (et de ses distinctes dimensions de création de valeur).

$$Perf.Potentielle = c + \sum_{i=1}^{8} \beta_i(\alpha_i \times Dim\, i) + |\prod_{i=1}^{8} \gamma_i(\alpha_i \times Dim\, i)|$$

Soit

$$\boldsymbol{Perf.Potentielle = Perf.Valeur + |\prod_{i=1}^{8} \gamma_i(\alpha_i \times Dim\, i)|}$$

Avec c = constante; Dim1= Stakeholders' satisfaction; _1 = coefficient de pondération associé à la dimension 1; _1 = coefficient de régression associé à la dimension 1 pondérée; _1 = coeffi- cient de régression associé aux corrélations de Dim1 avec les autres Dim i

Nous avons présenté dans cette partie un modèle qui permet de dépasser les modèles existants en mettant la valeur au cœur de la stratégie et de son opérationnalisation. Il s'agira de développer un modèle de pilotage de la performance par la valeur inclusive opérationnalisée par un tableau de bord augmenté (BSC). Pour y parvenir, plusieurs étapes seront à suivre :

1) Définir les objectifs stratégiques

2) Formuler l'équation de valeur : décliner les objectifs stratégiques selon les 8 dimensions de créations de valeur et les prioriser au regard de l'ambition stratégique

3) Décliner les 8 dimensions de la création de valeur selon des attributs de valeur et les destinataires de la création de valeur (utilisateurs, clients, actionnaires, etc)

4) Créer et sélectionner des indicateurs de performance en termes de création de valeur permettant d'atteindre chacun des objectifs de valeur par dimension

5) Identifier par la modélisation des indicateurs du BSC les interdépendances*/corrélations entre les indicateurs sources de valeur appartenant à des attributs et des dimensions différents.

6) Visualiser les interdépendances entre les sous-objectifs stratégiques par une carte stratégique. Il s'agit de représenter sur une carte stratégique les liens de cause à effet entre les objectifs associés à chacune des 8 dimensions de la création de valeur.

7) Établir des recommandations sous forme d'actions opérationnelles afin d'exploiter de manière optimale le potentiel de création de valeur en travaillant sur les axes d'améliorations. Précisons que les interactions sont les relations d'échange et de liens entre les organisations et se distinguent des interdépendances qui se ma- térialisent indépendamment d'échange entre les organisations si les actions de l'une à un effet sur l'activité d'une autre organisation. Les relations d'interdépendances amènent à se poser la question de l'allocation de la valeur que notre conception d'un modèle de pilotage par la valeur intègre. Par exemple, deux organisations peuvent n'avoir aucun échange entre elles mais avoir un même fournisseur. Elles représentent ainsideux substituts pour ce fournisseur qui doit alors dé-

cider de comment allouer ses ressources à l'une et à l'autre, ce qui affecte la création de valeur générée par ces ressources puisque des ressources mobilisées pour une entreprise A impliquent que ce soit au détriment de B, a minima en termes d'ampleur et ce n'est de nature. Pour notre modèle, les interdépendances permettent de capturer l'allocation de valeur entre les différentes dimensions, comment la valeur crée pour la dimension x en crée ou en détruit pour la dimension y.

# 6.

# CONCLUSION

La revue des modèles de management stratégique utilisés par les entreprises montre une forme d'écart entre formulation et exécution, tant au niveau de l'analyse, de la formulation que de l'exécution stratégique.

L'approche que nous avons résumée dans ce document, et que nous développons dans nos activités de R&D, met l'accent sur une triple nécessité :

- Mettre la valeur au cœur de ces démarches et l'associer étroitement à la performance.

- S'appuyer sur la mobilisation des données jusqu'alors dormantes, peu ou pas valorisées et ni prises en compte.

- Associer, autant que possible, toutes les parties prenantes de l'entreprise dans une logique inclusive pour assurer une convergence et une dynamique solidaire tant dans la formulation de la stratégie que de son pilotage.

Le modèle de pilotage par la valeur que nous avons expérimenté et développé permet de prendre la meilleure décision stratégique et d'optimiser le déploiement de la stratégie en maximisant la performance. Il est utilisé à des fins de pilotage et de maximisation de performance stratégique considérant ensemble la performance en termes de création de valeur financière et extra-financière. Il est aussi utile en tant qu'outil de pilotage pour soutenir la stratégie en lien avec les objectifs de résultats financiers. Soulignons à nouveau que le concept de valeur fait écho au besoin désormais bien compris des entreprises de pouvoir comprendre plus précisément comment les entreprises créent de la valeur et pour qui : la valeur permet de saisir dans quelle mesure les activités extra-financières contribuent à la performance globale, et comment ces activités génèrent de la valeur ou, au contraire, la diminuent. Piloter par la valeur permet aussi de s'interroger sur les modalités de répartition équitable de la valeur créée.

Pour les entreprises, c'est l'opportunité de développer un modèle inclusif de pilotage de la stratégie par la valeur qui leur permet de mesurer et maîtriser les résultats financiers et extra-financiers. En l'état, au regard des modèles existants, le pilotage de la performance par la valeur est très difficile du fait d'une approche avant tout marketing et comptable qui ne considère pas l'ensemble des parties prenantes ni les flux et les processus. Il devient possible de dépasser l'approche statique avec un tableau de bord comprenant des indicateurs de performance traduisant la création de valeur tangible et intangible. La modélisation des indicateurs que nous avons réalisée est ainsi alignée avec les objectifs stratégiques de l'entreprise.

Pour les entreprises, il y a une valeur ajoutée à disposer d'un unique tableau de bord intégré leur permettant de piloter leur performance et de réaliser leurs objectifs stratégiques. Aujourd'hui, sans un raisonnement en termes de valeur qui tienne compte des éléments intangibles – ou au mieux, avec deux reportings distincts ayant des normes et des format différents, le pilotage de la performance globale s'avère un exercice délicat car il faut tenir compte des relations de cause à effet entre les indicateurs figurant dans les deux types de reportings et homogénéiser ces indicateurs pour arriver à une

mesure unique et fiable. Le processus en 4 étapes que nous avons présenté dans ce document garantit une articulation bénéfique entre équation de valeur et operating model.

Cela repose sur une approche hybride qui relie la matérialisation de la valeur et la consolidation des méthodologies et des résultats financiers et extra-financiers. Sans cette hybridation, le potentiel de valeur d'une entreprise risque de ne pas être suffisamment exploité pour l'atteinte des objectifs stratégiques et l'optimisation de la performance.

Les résultats de nos travaux de R&D appliquée menés au sein du Square Research Center et chez nos clients, en partenariat avec HEC Paris, augurent de nouveaux développements significatifs.

# 6.

# BIBLIOGRAPHIE


• Acharya, Abhilash, et al. "Big data, knowledge co-creation and decision making in fashion industry." International Journal of Information Management, 2018, pp. 90-101.

• Alcaud D., Fender M., Tixier JC. (2018), Revue du modèle de valeur. Management par la valeur: un levier d'innovation et de performance, Working Paper, Square Research Center, Paris

• Alcaud D., Fender M., Tixier JC. (2020), Modèles d'exploitation de la donnée et stratégie d'entreprise, Working Paper, Square Research Center, Paris

• Allee, V. (2008). Value network analysis and value conversion of tangible and intangible assets. Journal of intellectual capital.

• Almquist, E., Senior, J., & Bloch, N. (2016). The elements of value. Harvard business review, 94(9), 47-53.

• Andreani, E. (1967). Le coût d'opportunité. Revue économique, 18(5), 840-858.

• Ansoff, Igor H. "Strategic issue management." Strategic management journal, 1980, pp. 131-148.

• Aurier, P., Evrard, Y., & N'goala, G. (2004). Comprendre et mesurer la valeur du point de vue du consommateur. Recherche et Applications en Marketing (French Edition), 19(3), 1-20.

• Barc. "14 Survey-Based Recommendations on How to Improve Data-Driven Decision-Making." Global Survey on Data-Driven Decision-Making in Businesses, https://bi-survey.com/data-driven-decision-making-business.

• Benedetto-meyer, Marie. Des outils numériques en quête d'inscription organisationnelle. Réseaux. 2017-2. no 5, p. 203-233.

• Bentham, J. (1781). An introduction to the principles of morals and legislation. History of Economic Thought Books.

• Bernhofen, Daniel M., et al. "Estimating the effects of the container revolution on world trade." Journal of International Economics, 2016, pp. 36-50.

• Bontis, N. (1999). Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows of knowledge: An empirical examination of intellectual capital, knowledge management, and business performance.

• Bucki, Janusz, and Yvon Pesqueux. "Pour un renouveau du concept de système d'information." 1994.

• Capron, M., & Quairel, F. (2006). Évaluer les stratégies de développement durable des entreprises: l'utopie mobilisatrice de la performance globale. Revue de l'organisation responsable, 1(1), 5-17.

• Chen, Hsinchun, Roger H. L. Chiang, and Veda C. Storey. Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. MIS Quarterly 36, no. 4. 2012.

• Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. Accounting, organizations and society, 28(2-3), 127-168.

• Chenhall, R. H. (2005). Integrative strategic performance measurement systems, strategic alignment of manufacturing, learning and strategic outcomes: an exploratory study. Accounting, organizations and society, 30(5), 395-422.

• Codd, Edgar Frank. "A relational model of data for large shared data banks." Communications of the ACM, 1983, pp. 64-69, https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/357980.358007.

• Dehghani, Zhamak. "How to Move Beyond a Monolithic Data Lake to a Distributed Data Mesh." Martin Fowler, 2019, https://martinfowler.com/articles/data-monolith-to-mesh.html.

• EFRAG (2021). Proposals for a relevant and dynamic EU sustainability reporting standard setting. https://ec.europa.eu/info/publications/210308-efrag-reports_en Accessed 12 March 2021

• Faure, Robert, and Jean-Paul Boss. La recherche opérationnelle. FeniXX, 1980.

• Fender M. (2020). Next Generation Supply Chains. The guide for business leaders. The Choir Press. London.

• Ferreira, A., & Otley, D. (2009). The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. Management accounting research, 20(4), 263-282.

• Filleau et Marques-Ripoull : les théories de l'organisation et de l'entreprise ; Ellipses, 1999, 2000;

• FrancoαSantos, M., Kennerley, M., Micheli, P., Martinez, V., Mason, S., Marr, B., ... & Neely, A. (2007). Towards a definition of a business performance measurement system. International journal of operations & production management.

• Frédéric Fréry, Richard Whittington, Patrick Regnér, Duncan Angwin, Gerry Johnson et Kevan Scholes Stratégique, 12e édition, avec, Pearson, 2020

• Freeman, R. B. (1984). Longitudinal analyses of the effects of trade unions. Journal of labor Economics, 2(1), 1-26.

• Germain, C., & Trebucq, S. (2004). La performance globale de l'entreprise et son pilotage: quelques réflexions. Semaine sociale Lamy, 1186, 35-41.

• Grossman, R. A framework for evaluating the analytic maturity of an organization. International Journal of Information Management. 2018.

• Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1990). Strategic intent. Mckinsey quarterly, (1), 36-61.

• Hoekstra, Rinke. "LKIF Core." GitHub, 2008, https://github.com/RinkeHoekstra/lkif-core#lkif-core.

• Holst, Arne. "Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2024." Statista, 2021, https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/.

• Iafrate, Fernando. A Journey from Big Data to Smart Data. 2014.

• Inmon, William H. "Building the data warehouse: Getting started." Billinmon.com, 2000, https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31007494/ttbuild.pdf?1363967782=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DBuilding_the_data_warehouse.pdf&Expires=1618993521&Signature=O2f-SplK-q1u728u6ZewEWX5eFthmH0IpKtbvUuDZqlsaTTs4iBIc1hREocd-eoYZSc9USNxBjv.

• Ittner, C. D., Larcker, D. F., & Randall, T. (2003). Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms. Accounting, organizations and society, 28(7-8), 715-741.

• Jacquet, S. (2011). Management de la performance: des concepts aux outils. membre du CREG.

• Janis, Irving L., and Leon Mann. Decision making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment. Free Press, 1977.

• Kaplan R., Norton D., The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Havard Business School Press: Boston, 1992, 1996.

• Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part II. Accounting horizons, 15(2), 147-160.

• Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). Measuring the strategic readiness of intangible assets. Harvard business review, 82(2), 52-63.

• Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2004, 2014). „Blue ocean strategy, expanded edition: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant". Harvard business review Press.

• Kimball, Ralph, et al. Kimball's Data Warehouse Toolkit Classics. Wiley Publishing, 2009.

• Kocak, A., Morris, M. H., & Ozer, A. (2007). Coopetition as a small business strategy: Implications for performance. Journal of small business strategy, 18(1), 35-56.

• Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. Organization science, 3(3), 383-397.

• Krishnan, Krish. Data Warehousing in the Age of Big Data. Newnes, 2013.

• Kumar, Rajiv, et al. "How a steel plant in India tapped the value of data—and won global acclaim." Impact Story, 2021, https://www.mckinsey.com/industries/metals-and-mining/how-we-help-clients/how-a-steel-plant-in-india-tapped-the-value-of-data-and-won-global-acclaim.

• Linstedt, Daniel, and Michael Olschimke. Building a scalable data warehouse with data vault 2.0. Morgan Kaufmann, 2015.

• Madera, Cédrine, et al. "How can the data lake concept influence information system design for agriculture?" 11th European conference dedicated to the future use of ICT in the agri-food sector, bioresource and biomass sector (EFITA 2017), 2017, pp. 181-182.

• Madera, Cédrine. L'évolution des systèmes et architectures d'information sous l'influence des données massives: les lacs de données. Diss. Université Montpellier, 2018.

• Masson, Bertrand. "De l'entreprise en silos à l'entreprise plateforme : bienvenue dans l'ère de l'entreprise intelligente." Les Echos, 2017.

• McNair, C. J., Lynch, R. L., & Cross, K. F. (1990). Do financial and nonfinancial performance measures have to agree?. Strategic finance, 72(5), 28.;

• Merchant, K. A. (1998). The control function of management. Sloan Management Review (Pre-1986), 23(4), 43.

• Mercier, S. (2001, June). L'apport de la théorie des parties prenantes au management stratégique: une synthèse de la littérature. In Xième Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique (pp. 13-14).

• *Mévellec, P. (2005). Les systèmes de coûts.*

• *Microsoft. "Common Data Model (CDM) Schema." GitHub, 2021, https://github.com/microsoft/CDM.*

• *Mikalef, Patrick & Pappas, Ilias & Krogstie, John & Giannakos, Michail. Big data analytics capabilities: a systematic literature review and research agenda. Information Systems and e-Business Management. 10.1007/s10257-017-0362-y. 2017.*

• *Morin E., Savoie a., Beaudin G., L'efficacité de l'organisation. Théories, Représentations et Mesures, Chicotimi: Gaëtan Morin, Montréal, 1994, 158 p.*

• *Neely, A. D., Adams, C., & Kennerley, M. (2002). The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success. London: Prentice Hall Financial Times.*

• *Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. Organization science, 5(1), 14-37.*

• *Norreklit, H. (2000). The balance on the balanced scorecard a critical analysis of some of its assumptions. Management accounting research, 11(1), 65-88.*

• *OECD. (2018). OECD due diligence guidance for responsible business conduct.*

• *Oriot, F., Alcouffe, S., Boutary, M., & Misiaszek, E. (2017). Comment les dirigeants de PME mesurent-ils leur performance stratégique? Des SMPS qui combinent indicateurs formels et mécanismes informels. Revue internationale PME, 30(3-4), 289-320.*

• *Peckham, Joan, and Fred Maryanski. "Semantic data models." ACM Computing Surveys (CSUR), 1988, pp. 153-189.*

• Pesqueux, Y. (2004, December). La notion de performance globale. In La notion de performance globale.

• Piaget, J. (1964). Cognitive development in children. Journal of research in science teaching, 2(2), 176-186.

• Ponsard J.-P., Saulpic O., « Une reformulation de l'approche dite du Balanced Scorecard », Comptabilité – Contrôle – Audit, 2000, 6(1) : 7-25.

• Post, J. E., Preston, L. E., & Sauter-Sachs, S. (2002). Redefining the corporation: Stakeholder management and organizational wealth. Stanford University Press.

• Provost, Foster, and Tom Fawcett. "Data science and its relationship to big data and data-driven decision making." Big data, 2013, pp. 51-59, https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/big.2013.1508.

• Raoul, Gaëtan. "Qu'est-ce qu'un infocentre informatique ?" Le Big Data, 2018, https://www.lebigdata.fr/infocentre-definition#:~:text=Un%20infocentre%20est%20un%20concept,d'une%20base%20de%20donn%C3%A9es.&text=Ce%20%E2%80%9Cvieux%E2%80%9D%20concept%20en%20informatique,encore%20install%C3%A9%20de%20Data%20Warehouse.

• Rumelt, R., Teece, D. J., Dosi, G., & Winter, S. (1994). Understanding corporate coherence: Theory and evidence. Journal of economic behavior & organization, 23(1), 1-30.

• Servigne, Sylvie. "Conception, architecture et urbanisation des systèmes d'information." Encyclopædia Universalis, Encyclopædia Britannica, 2008.

• Sewell, Fiona, et al. "Recommendations from a global cross-company data sharing initiative on the incorporation of recovery phase animals in safety assessment studies to support first-in-human clinical trials." Regulatory Toxicology and Pharmacology, 2014, pp. 413-429.

• Siegel, Jon. "The Financial Industry Business Ontology." 2012, https://www.omg.org/hot-topics/documents/finance/1110_Bennett.pdf.

• Simon, Herbert A. Administrative behavior. Simon and Schuster, 2013.

• Simons, R. (1994, 1995). Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal. Harvard Business Press.

• Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic management journal, 18(7), 509-533.

• Trébucq, S. (2011). Le balanced scorecard en France. Revue française de gestion, (2), 131-143.

• Tsai, H. J. & Lee, T. S. (2005). The effects of business operation mode on market orientation, learning orientation and innovativeness. Industrial Management & Data Systems.

• Uschold, Michael. "Ontology and database schema: What's the difference?" Applied Ontology, 2015, pp. 243-258.

• Wegmann, R. M. (2018, 2020). A grounded theory for the performance of temporary disaster response teams. Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance.

• Wulveryck, Olivier, and Quentin de Smedt. "Les principes du data mesh – État des lieux au début de l'année 2021." Le blog des octos, 2021, https://blog.octo.com/les-principes-du-data-mesh-etat-des-lieux-au-debut-de-lannee-2021/.

square-management.com