

## Avant-propos

Cet ouvrage propose d'examiner la transition numérique du management à partir d'un prisme articulant les dimensions spatiale, temporelle et cognitive du management. Il s'appuie sur un triptyque spatio-tempo-cognitif élaboré à partir des contributions académiques existantes et des travaux de recherche que j'ai entrepris<sup>1</sup> seule ou en collaboration durant ces dix dernières années, pour analyser la transition numérique des attributs spatiaux, temporels et cognitifs du management. Bien qu'il se veuille être un essai scientifique visant à partager les fruits de recherche avec les chercheurs et praticiens intéressés par la transition numérique du management, cet ouvrage s'efforce également de rendre les propos intelligibles à un plus large lectorat, en faisant régulièrement appel à un certain nombre d'exemples ou de cas observés.

L'ouvrage commencera par introduire le contexte, tant conceptuel qu'empirique, dans lequel la transition numérique du management est appréhendée. Puis, il présentera le prisme spatio-tempo-cognitif – figuré par le triptyque analytique – à partir duquel il examinera la transition numérique des attributs spatiaux, temporels et cognitifs du management, d'abord de façon distincte – par souci de clarté – puis de façon articulée, étant donné que ces attributs, comme l'ensemble des attributs managériaux, ne peuvent être pleinement considérés sans tenir compte de possibles interactions entre eux. Les exemples empiriques retenus pour illustrer les propos théoriques pourraient être mis en lien avec l'accélération de cette transition précipitée par la crise sanitaire Covid-19, même si la plupart des résultats d'observation et d'analyse présentés dans cet ouvrage ont été réalisés avant cette crise sanitaire. L'ouvrage se terminera par des propositions

---

1. Dans cet avant-propos ainsi que la section relative aux remerciements, l'auteure de cet ouvrage utilise volontairement à plusieurs reprises le pronom de la première personne du singulier afin de rendre certains propos clairement contextualisés. À partir de l'introduction, le pronom « nous » sera adopté par coutume pour désigner l'auteure de cet ouvrage ainsi que ses éventuels co-auteurs.

pouvant générer de possibles pistes théoriques ou implications empiriques pour appréhender la transition numérique du management.

Il semble nécessaire de préciser que malgré le fait que ma recherche ait toujours beaucoup bénéficié et bénéficiera certainement encore de l'apport des autres disciplines scientifiques, les propos et les résultats présentés dans cet ouvrage, tout comme l'ensemble des travaux de recherche que j'ai menés jusqu'alors, sont à comprendre et à interpréter dans le contexte de la gestion et du management.

En parallèle de la description des contributions académiques existantes, les résultats issus des travaux que j'ai antérieurement publiés dans les revues académiques ou communiqués dans les conférences scientifiques – dont certains ont été réalisés en collaboration – seront également mobilisés et référencés dans cet ouvrage afin de mettre en évidence les différentes étapes de cette trajectoire qui m'a conduite vers l'élaboration du prisme analytique développé dans cet essai scientifique.

En décrivant ces résultats issus de multiples étapes, j'espère également arriver à expliciter la nature évolutive du phénomène de la transition numérique du management, l'avancée progressive de nos connaissances à son égard, ainsi que la façon par laquelle les chercheurs en management (dont je fais partie) tentent de constituer de façon plus ou moins « mosaïque », question par question et pièce par pièce, nos connaissances sur ce phénomène qui s'avance bien plus rapidement que les connaissances que nous pouvons développer à son égard. De ce point de vue, étudier ce phénomène, c'est aussi tenter de saisir une partie de ce monde dans lequel nous vivons, qui, par sa magnificence et son immensité, nous émerveille et nous surprend et, de ce fait, nous rend toujours plus humbles, même si cela ne nous empêche pas de vouloir mieux l'appréhender, voire d'espérer le rendre meilleur.

## Remerciements

Les travaux de recherche que j'ai réalisés, seule ou en collaboration, ont beaucoup bénéficié, d'une part, des conseils de nombreux collègues chercheurs de communautés scientifiques nationales et internationales et, d'autre part, des soutiens des praticiens qui m'ont ouvert les terrains empiriques. Je leur en suis infiniment reconnaissante.

Je tiens également à exprimer ma profonde gratitude à celles et ceux, y compris mes deux chers enfants, qui ont toujours su m'apporter, de près ou de loin, leur soutien inconditionnel.

Au-delà de cette profonde gratitude que j'éprouve à celles et ceux auxquels je suis redevable, je reste seule responsable des propos et des points d'imperfection que cet ouvrage contient.

## 1.1. Le contexte du questionnement

Pour saisir l'interaction entre le management et le numérique – terme défini par *Le Petit Robert*<sup>1</sup> pour désigner « l'ensemble des techniques utilisant des signaux numériques, les technologies de l'information et de la communication », évoqué également sous des vocables comme *les technologies digitales, le digital* –, la recherche en management a fourni des apports foisonnants (Adler 1988, 1992 ; Barley et Kunda 2001 ; Burke et Ng 2006 ; Colbert *et al.* 2016 ; Orlikowski et Scott 2016 ; Freya et Osborne 2017 ; Faraj *et al.* 2018) qui éclairent progressivement notre compréhension sur la manière dont les acteurs tels que les individus, groupes et organisations, ainsi que les actants tels que les objets ou processus numériques, agissent et interagissent à un moment et sur un lieu donnés autour des finalités organisationnelles.

Au-delà de l'indéniable mérite de ces contributions existantes, les questions relatives à la transition numérique de certains attributs – le terme « attribut » est défini dans cet ouvrage, en s'appuyant sur *Le Petit Robert*, comme les propriétés essentielles et les caractères propres d'une substance, d'un objet ou d'un être – dont le management dispose, notamment à celle des attributs relatifs aux aspects spatiaux, temporels et cognitifs du management, restent encore peu examinées dans la recherche en management. Or, les pratiques empiriques, notamment depuis l'amplification du télétravail propulsée par la crise sanitaire de la Covid-19, explicitent, de façon plus que perceptible, l'effet du numérique sur certains de ces attributs managériaux et sur la façon par laquelle ils interagissent entre eux. Le rapport espace-temps, le rapport espace-cognition ainsi que le rapport temps-cognition, sur lesquels le management s'appuie, ont été plus ou moins redéfinis à travers l'utilisation des actants numériques dans celui-ci.

---

1. Dictionnaire *Le Petit Robert* : version numérique, 2014.

Pour illustrer ces propos, il est possible de s'appuyer sur l'exemple d'une activité courante du management qui consiste à conduire une réunion d'équipe. Une réunion d'équipe en présence physique, qui est une modalité accoutumée de ces réunions avant la crise sanitaire, se déroule dans un espace tangible et avec une durée temporelle plus ou moins prédéfinie. Lorsque cette réunion s'est tenue à partir des actants numériques (Zoom, Teams ou d'autres actants numériques), autrement dit, la réunion se déroule à distance avec l'utilisation des actants numériques des participants – qui est aussi une des activités quotidiennes du management du télétravail – la durée temporelle pourrait ne pas être modifiée, mais l'espace dans lequel la réunion se déroule change de nature. Ceci signifie que le cadre spatial et, par conséquent, la structure spatiotemporelle (Michel *et al.* 1999 ; Sewell et Taskin 2015) du déroulement de la réunion sont modifiés. Ainsi, il semble nécessaire de s'interroger, par exemple, sur l'effet de ce changement spatiotemporel généré par le numérique sur les pratiques du management. Puis, toujours dans le contexte de cet exemple, il serait également nécessaire de se demander si et, le cas échéant, comment les actants numériques pourront influencer la cognition des acteurs (managers, participants), étant donné que la cognition s'appuie indispensablement sur la perception, l'observation, l'interprétation et la communication (Simon 1955, 1956, 1958, 1959, 1960 ; Kahneman 1973 ; Schütz 1998, 2007, 2008), et que ces activités peuvent difficilement ne pas être impactées (Wood *et al.* 2005) lorsqu'elles doivent s'appuyer sur les actants numériques à la place des interactions en face à face.

Si cet exemple arrive à illustrer l'aspect empirique de notre questionnement, il nous faudrait maintenant envisager un prisme analytique pour pouvoir saisir de façon conceptuelle la transition numérique de ces attributs managériaux. Partant d'un postulat selon lequel le numérique redéfinit, avec un degré d'implication plus ou moins différent, non seulement les dimensions spatiales, temporelles et cognitives du management, mais aussi les articulations entre ces dimensions, cet ouvrage développe un prisme spatio-tempo-cognitif figuré sous la forme d'un triptyque analytique porté par ces trois dimensions d'attributs managériaux, afin de décortiquer la transition numérique des attributs issus de ces trois dimensions qui sont indispensables à l'exercice du management. Pour ce faire, nous devons commencer par clarifier le sens du terme de « transition numérique » que nous employons dans cet ouvrage.

## **1.2. Le choix du terme de « transition numérique »**

Le terme de « transition numérique » est choisi dans cet ouvrage pour désigner l'ensemble des modifications, changements et redéfinitions qui sont suscités par le numérique dans le management. Le choix de ce terme, qui a déjà été employé par les études existantes (Mercadal-Delasalles 2015 ; Schmitt 2018) dans des contextes plus ou moins différents, s'appuie sur notre compréhension actuelle à l'égard de la façon

par laquelle le numérique interagit avec le management. Cette compréhension a d'ailleurs évolué avec le temps, car certains de nos travaux antérieurs ont employé des termes comme *l'évolution numérique* ou *la transformation numérique*. Dans le contexte de cet ouvrage, ce terme de la transition numérique semble mieux correspondre à la nature de l'objet examiné qui comprend les modifications intentionnelles ou inattendues, les changements transformateurs ou incrémentaux, ainsi que les possibles redéfinitions observables et inobservables des interactions de différentes natures que le numérique fait émerger aux niveaux individuel, organisationnel et sociétal.

Suivant la même optique, la transition numérique du management est comprise dans cet ouvrage comme les modifications, les changements et les redéfinitions du périmètre et des pratiques du management, qui sont initiées ou engendrées, soit par une intention organisationnelle visant à intégrer le numérique dans les processus organisationnels, soit, de façon plus ou moins inattendue, par les pratiques numériques personnelles, professionnelles et sociétales dans le contexte organisationnel.

À partir de cette compréhension, nous examinons maintenant les caractéristiques de la transition numérique en la plaçant dans le contexte organisationnel et managérial.

### **1.2.1. La nature duale de la transition numérique**

La nature duale de cette transition se trouve dans de possibles interactions entre les deux sortes de pratiques numériques qui sont, d'une part, les pratiques numériques volontairement identifiées ou conçues pour être introduites dans le contexte organisationnel et managérial et, d'autre part, les pratiques numériques spontanément réalisées par les parties prenantes du fonctionnement organisationnel et managérial. Les deux sortes de pratiques numériques peuvent interagir dans le sens où les premières pourraient favoriser ou conditionner les secondes, tandis que les secondes pourraient inspirer ou contraindre les premières.

D'un point de vue organisationnel, la transition numérique exige que les acteurs organisationnels, notamment les managers, doivent non seulement être en mesure de concevoir et conduire des changements volontairement prédéfinis, comme dans le cas d'une transition numérique stratégiquement voulue par l'organisation, mais aussi savoir apprécier et éventuellement interagir avec les pratiques numériques qui émergent de façon plus ou moins spontanée au sein ou autour du périmètre managérial.

### **1.2.2. La continuité temporelle**

La continuité temporelle de la transition numérique est inhérente à la nature du temps, qui s'écoule de façon continue, bien que le temps puisse être structuré (en

jour/nuit, semaine, trimestre) en vue de procurer une fonctionnalité sociale et organisationnelle (Giddens 1990). Les changements managériaux de nature incrémentale s'inscrivent dans les processus continus. Quant à ceux de nature transformatrice, ils se réalisent bien souvent, notamment dans le contexte où la maturité organisationnelle est importante, à travers la formation et le renouvellement continu de micro-changements basés sur les micro-transitions en termes de rôle, de comportement et de structure (Ashford *et al.* 2000 ; Gavetti 2005), qui, à l'issue d'une échelle temporelle relativement longue, procurent d'éventuels effets de transformation grâce à l'effet d'accumulation. Autrement dit, la transformation numérique du management est *in fine* un processus de transition qui articule plus étroitement (ou parfois symboliquement) les phases temporelles durant lesquelles le management se voit changer période par période et étape par étape.

### 1.2.3. La continuité processuelle

La continuité processuelle (Orlikowski et Scott 1992 ; Kaplan et Orlikowski 2013 ; Langley *et al.* 2013) fait référence au déroulement continu des processus de fonctionnement dans le contexte organisationnel et managérial.

La continuité processuelle traduit la continuité temporelle par les processus organisationnels. En effet, les changements ou les redéfinitions des processus organisationnels ne s'opèrent pas du jour au lendemain, bien que certains repères temporels (par exemple, une date de la mise en fonctionnement d'un applicatif informatique) ou matériels (un écran, une image, un logo, une cérémonie, etc.) soient souvent définis pour faciliter l'organisation des activités et aussi, dans certains cas, apporter un aspect symbolique et cérémonial (Rojot 2005) à un changement. Les acteurs concernés ont, dans la plupart des cas, la possibilité de s'appuyer sur de nombreuses ressources existantes, que ce soient des ressources techniques, matérielles ou cognitives, pour appréhender un changement de processus organisationnels avant les repères ou symboles temporels.

Même dans un contexte exceptionnel comme celui du déploiement du télétravail obligé par la crise sanitaire de la Covid-19, il est possible de s'apercevoir que les acteurs, en surmontant les contraintes organisationnelles, relationnelles ou matérielles qui ont certainement incommodé le télétravail d'une partie d'entre eux, ont su adopter, en peu de temps d'ailleurs, une modalité du travail intégrant totalement ou partiellement les actants numériques (messageries électroniques, progiciels informatiques, applicatifs de communication, etc.). Ce passage, qui se fait en peu de temps, s'est concrétisé grâce à la (re)configuration des micro-fondations (Gavetti 2005) que les acteurs ont antérieurement expérimentées (communication *via* messagerie, utilisation

d'une plateforme ou participation à une visio-conférence). Le déploiement du télétravail, mis en en place dans ce contexte exceptionnel, a accéléré les possibles (re)configurations et redéfinitions des processus (numériques ou non) sur lesquels la plupart des acteurs ont déjà pu accumuler des connaissances et des compétences préalables même si ces dernières pouvaient rester relativement fragmentées.

#### 1.2.4. L'effet « mosaïque »

L'effet « mosaïque » (Lawless et Anderson 1996), procuré par une transition numérique fonctionnant avec la continuité temporelle et la continuité processuelle, est un effet résidant dans la perception et la cognition des acteurs, pour lesquels la transition numérique, ainsi que les expériences vécues par eux-mêmes (Schütz 1998, 2007, 2008), s'effectue pièce par pièce. Sur une échelle temporelle courte, l'image représentée par la « mosaïque » ainsi que les connaissances à son égard restent partielles et fragmentées. C'est seulement au moment où cette « mosaïque » sera plus ou moins constituée que les acteurs peuvent disposer d'une image plus ou moins signifiante à partir de laquelle ils pourraient identifier le rôle et l'effet des pièces positionnées et appréhender les *patterns* (Simon 1983a) formant la « mosaïque ».

Puis, la perception et l'interprétation à l'égard de la supposée « mosaïque », en l'occurrence la transition numérique, ne s'établissent pas de façon identique chez les acteurs organisationnels. Ainsi, l'effet « mosaïque » n'est pas forcément un effet homogène au niveau organisationnel, bien que les organisations puissent tenter de favoriser la construction d'une compréhension plus ou moins partagée à travers les interactions initiées par les activités managériales.

### 1.3. La définition de la transition numérique des attributs managériaux

Après avoir fourni les points de clarification sur le choix du terme « transition numérique », nous proposons maintenant de formaliser ainsi la définition de la transition numérique des attributs managériaux : la transition numérique des attributs managériaux consiste en l'ensemble des modifications, des changements et des redéfinitions impactant les caractéristiques des propriétés dont le management dispose, qui, intentionnels ou spontanés, sont suscités directement ou indirectement par le numérique à travers les interactions entre ce dernier et le management.

Les attributs managériaux inscrits dans les trois dimensions retenues dans cet ouvrage – en l'occurrence les attributs portant sur l'espace, le temps et la cognition – seront examinés à partir des lignes établies par cette définition. Ils ont été choisis dans cet ouvrage pour constituer un prisme analytique puisqu'ils font partie, à notre

sens, des attributs dont les propriétés ont été les plus fortement impactées par l'interaction entre le numérique et le management. En revanche, bien qu'ils soient indispensables au fonctionnement organisationnel, ces attributs spatiaux, temporels et cognitifs ne représentent pas l'ensemble des attributs managériaux qui peuvent se trouver dans d'autres dimensions du management telles que la finalité, l'organisation, le fonctionnement, le *leadership*, etc. De plus, en avançant dans la recherche, nous identifions également de nouveaux attributs générés par l'interaction entre le numérique et le management, notamment des attributs de nature composite (Hernes 2004) qui s'appuient tant sur les composants tangibles que sur les composants numérisés.

#### **I.4. L'observabilité de la transition numérique du management**

Les attributs du management ne sont pas toujours directement observables ou mesurables (Peng 2016b, 2019b ; Peng et Delorme 2019). Certains peuvent être plus identifiables, d'autres le sont moins. Leur observabilité – leurs caractéristiques permettant à l'observateur d'identifier et d'interpréter le sens de leur fonctionnement – demeure une question essentielle dans l'analyse de la transition numérique du management, d'autant plus que le numérique pourrait rendre certains attributs plus observables (par exemple, processus informatisés, transformation des éléments verbaux en éléments écrits) tout en diminuant ou modifiant l'observabilité des autres (par exemple, le travail, les repères spatiaux, la tangibilité des matériaux). Afin de pouvoir saisir cette transition, il est nécessaire de cibler des attributs qui sont à la fois essentiels pour le management tout en étant relativement observables d'un point de vue analytique. Le choix des trois attributs retenus dans cet ouvrage reste en cohérence avec cette nécessité.

#### **I.5. Les liens intrinsèques entre attributs**

L'espace, le temps et la cognition sont indissociables à la réalisation de toute action humaine. C'est également le cas dans la réalisation des actions managériales. Plusieurs raisons permettent d'expliquer cette indissociabilité entre la dimension spatiale, la dimension temporelle et la dimension cognitive du management.

D'abord, étant donné que le rapport espace-temps est intrinsèquement établi (Bergson 1907 ; Hawking 2017), la dimension spatiale de l'exercice des activités managériales, qui peut être tangible ou intangible, ne peut véritablement se dissocier de sa dimension temporelle qui peut d'ailleurs encore se décliner sous différentes formes de temporalité dans un contexte organisationnel (rythme, durée, délai, etc.) et qui peut être, comme démontré par les études existantes (Bluedon et Denhardt 1988 ; Bluedon et Standifer 2006), quantitativement stable et psychologiquement élastique.



Puis si, avec ou sans le numérique, un cadre spatio-temporel se forme de façon récurrente ou ponctuelle pour rendre possible l'exercice des activités managériales, ce cadre ne peut pas non plus se dissocier des activités cognitives des acteurs (Wood et Bandura 1989) et, le cas échéant, de celles des actants numériques fonctionnant avec, par exemple, l'intelligence artificielle, car sans la cognition, le cadre spatio-temporel ne peut procurer de réelle signification aux activités réalisées par les acteurs organisationnels, y compris dans le cas où la cognition des acteurs humains s'appuie sur les actants numériques (par exemple, la prise de décision basée sur les résultats fournis par l'analyse mobilisant l'intelligence artificielle).

Enfin, dans le contexte organisationnel, la cognition induit également au management la façon par laquelle l'espace et le temps se synchronisent au niveau organisationnel (agencement du bureau, planning et espace numérique du travail).

Le numérique multiplie les articulations possibles entre ces trois dimensions d'attribut dans l'exercice du management qui, en retour, crée de nouveaux cadres spatio-temporels et cognitifs dans lesquels le numérique sera (re)mobilisé en vue des finalités organisationnelles. De plus, une partie des attributs peuvent interagir plus activement dans ce contexte. Ces interactions peuvent se trouver entre les attributs d'une même dimension ou entre ceux qui sont issus de différentes dimensions.

## 1.6. Les processus d'élaboration de cet ouvrage

La réalisation de cet ouvrage nous a permis d'observer, de façon rétrospective, l'enchaînement des questionnements et des choix scientifiques que nous avons identifiés ou choisis à un moment donné durant ces dix dernières années. De manière objective, certains de ces choix ont été faits à partir de l'intuition, d'autres sont issus de longues réflexions. Cet exercice de rétrospection nous a permis de mieux réaliser *a posteriori* pourquoi, à un moment donné, telle ou telle intuition nous est survenue et pourquoi nous l'avons saisie de telle ou telle façon. Comme démontré par Simon et Barenfeld à partir d'une observation menée sur les pratiques du jeu d'échecs (Simon et Barenfeld 1969 ; Simon 1987), la parution d'une intuition et la saisie ou non de cette intuition s'expliquent principalement par les connaissances ou les expertises (exprimées ou non exprimées) acquises (consciemment ou inconsciemment) à travers les pratiques ou les réflexions antérieures.

Puis, la réalisation de cet ouvrage nous a également permis d'identifier de nombreuses limites dans les études que nous avons déjà menées. Certaines de ces limites sont prises en compte dans l'élaboration du prisme analytique présenté dans cet ouvrage. D'autres constituent des points sur lesquels nous devrions continuer à y travailler,

notamment à partir de nouvelles démarches empiriques et, si possible, avec de nouvelles méthodes.

## **I.7. Plan de l'ouvrage**

Les prochains chapitres examineront cette transition numérique en commençant par présenter, dans le chapitre 1, le cadre théorique et le triptyque spatio-tempo-cognitif que nous avons élaborés pour examiner la transition numérique des dimensions spatiale, temporelle et cognitive du management. Les chapitres 2, 3 et 4 se focaliseront sur l'identification des changements suscités par le numérique dans chacune de ces trois dimensions, bien que, comme évoquées précédemment, ces trois dimensions s'avèrent indissociables dans les pratiques managériales. Le chapitre 5 développera le triptyque analytique en explorant de nouvelles configurations spatio-tempo-cognitives à partir des interactions entre les attributs qui ont été respectivement examinés. Cet ouvrage se terminera par la suggestion de pistes théoriques et de propositions empiriques.