

Transformation digitale du métier contrôle de gestion

MASTER CONTROLE DE GESTION

MORARU DUMITRITA

Tuteur universitaire : Thierry Nobre

Tuteur entreprise : Zineb Elbahri & Sandra Boucher



Remerciements

Je tiens à remercier Zineb ELBAHRI, mon responsable de stage, de m'avoir transmis son savoir et investit son temps dans ma formation.

Je remercie Sandra BOUCHER, responsable du contrôle de gestion BioMonitoring de m'avoir fait confiance et accompagnée au cours de ma période d'alternance.

Je remercie Edithe WIBRATTE, Cindy CHEN et Thomas MERVOYER, membres de l'équipe controlling Biomonitoring pour leur bienveillance et leur support précieux.

Je remercie les contrôleurs de gestion du groupe Merck de m'avoir accordé leur temps et enrichie mon étude.

Je remercie mon tuteur universitaire Thierry NOBRE pour son accompagnement dans la rédaction de ce mémoire.

Table des Matières

Introduction	9
Chapitre 1 Revue de la littérature.....	11
1. Cadre théorique le contrôle de gestion.....	11
1.1. Rôle : fonction support aux services opérationnels.....	11
1.2. Outils de contrôle de gestion.....	12
2. Relation entre digitalisation et la fonction contrôle de gestion.....	12
2.1. Définition digitalisation et stratégie digitale	13
2.2. Relation entre système d'information et le contrôle de gestion	14
2.3. Relation entre standardisation des processus et le contrôle de gestion.....	16
2.4. Changement organisationnel et contrôle de gestion.....	17
Chapitre 2 Méthodologie.....	18
1. Méthodologies de recherche.....	18
2. Présentation de l'entreprise	20
2.1. Domaine d'activité et chiffres clés.....	20
2.2. Contrôle de gestion dans l'organigramme des services support	22
3. Piliers de la stratégie digitale de la direction financière.....	23
3.1. Standardisation et simplification des processus	23
3.2. Système d'information et outils numériques.....	24
3.3. Gouvernance des données.	25
3.4. Profil du contrôleur de gestion : « NextGen Business Partner ».....	26

3.5. Politique de changement et développement des compétences	29
Chapitre 3 Les processus ne sont Analyse des résultats.....	30
1. « Concurrents » du contrôleur de gestion.....	30
2. Complexité du système d'information et utilisation des outils numérique	32
3. Emploi et fiabilité des données	37
4. Évolution du rôle du contrôleur de gestion et de son périmètre.....	38
5. Formation et acquisition des compétences.....	39
Chapitre 4 Discussion.....	40
1. Évolution des tâches et outils du contrôleur de gestion	40
2. Prise de décision et apprentissage organisationnel	41
3. Identité équivoque du contrôleur de gestion à l'ère du digital.....	43
Conclusion.....	47
Bibliographie.....	50

TABLE DES ACRONYMES

BI – Business Intelligence

BP - Business Partner

CSP – Centre de Services partagés

DAF – Direction Administrative et Financière

ERP – Entreprise Ressource Planning

KPI – Key Performance Indicator

MBS - Merck Business Services

PGI – Progiciel de Gestion Intégré

PWC – Pricewaterhouse Coopers

SI – Système d'Information

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1. Secteurs d'activité Merck 21

Figure 2. Unités opérationnelles Life Science 22

Figure 3. Organigramme fonctions support 22

INTRODUCTION

Notre modèle social et économique est constamment défié par les nouvelles technologies qui dominent le débat public. La nouvelle vague d'innovation et l'accentuation d'un paradigme technologique centré sur l'informatique ubiquitaire renverse tous les codes.

Aujourd'hui la technologie n'influence pas seulement les choix stratégiques des entreprises et leur sentier d'évolution mais encore le comportement des acteurs au sein d'une organisation. La transformation numérique a modifié la manière dont les entreprises créent et consolident la valeur et fait pivoter la trajectoire d'évolution des métiers.

La digitalisation se définit comme « la génération nouvelle d'outils techniques et de méthodes de traitement des données, de présentation de ces données et de leur transmission, ou autrement dit, technologies d'Internet (notamment les standards W3C – World Wide Web Consortium¹) dans le traitement de l'information » (Lavayssière, 2015).

Il existe plusieurs conséquences de la digitalisation sur le contrôle de gestion documentées dans la littérature. La standardisation et l'automatisation des processus transactionnels l'évolution des outils (Chanegrih, 2015) et du rôle (Andreassen, 2020; Cavélius et al., 2020; Reutter et al., 2021) du contrôle de gestion attire de plus en plus l'intérêt des chercheurs. La digitalisation va faire basculer le contrôle de gestion par contre les incertitudes autour de la direction de son évolution subsistent (Bollecker, 2009).

Le contrôle de gestion est la boussole qui oriente le pilotage de l'entreprise. De par sa position de conseiller dans l'orientation des décisions managériales basée sur les données financières, son rôle est directement impacté par l'évolution de l'informatique ubiquitaire et l'émergence des Big Data en entreprise. Son rôle est de savoir se servir de la digitalisation pour affirmer sa légitimité et réévaluer ses compétences pour pouvoir agir dans un environnement incertain.

Au cours de mes deux années d'expérience dans le contrôle de gestion commercial j'ai pu être témoin et sujet des pressions exercées par la transformation numérique. Le poids considérable de la stratégie digitale dans l'orientation de l'évolution des fonctions supports sur le long terme met en exergue l'importance d'étudier ces conséquences sur le métier du contrôle de gestion.

Cette étude va chercher à répondre à la question : Quelles sont les conséquences de la stratégie digitale sur le métier de contrôleur de gestion ?

Nous allons dresser dans le premier chapitre le cadre théorique en essayant d'expliquer la relation entre la digitalisation et la fonction contrôle de gestion.

Le chapitre deux va présenter la méthodologie de recherche et les piliers de la stratégie digitale de l'entreprise étudiée.

Les résultats de la recherche vont être explicités dans le chapitre trois pour être confronté à la littérature dans le quatrième chapitre.

Chapitre 1 Revue de la littérature

1. CADRE THEORIQUE LE CONTROLE DE GESTION

1.1. Rôle : fonction support aux services opérationnels

Le métier du contrôle de gestion peut être défini par les missions qu'il accomplit dans l'organisation. Selon l'état de l'art quatre missions principales se détachent : « surveillance des activités, aide au pilotage, coordination verticale et horizontale et changement » (Bollecker, 2007).

Indifféremment de sa position dans l'organisation ou de la taille de cette dernière, le contrôleur de gestion assume principalement la responsabilité « de chiffrage des opérations stratégiques, les budgets, l'analyse des résultats, les études ponctuelles, l'adaptation du système d'information, la mise à jour des procédures » (Bollecker, 2007).

Dans les entreprises de grande taille le contrôleur de gestion des branches agit dans un environnement international (Bollecker, 2007) et travaille en collaboration étroite avec les opérationnels. Sa responsabilité consiste à réunir les acteurs pour aligner leur objectif et définir un référentiel partagé. En d'autres termes, il est l'animateur du processus de gestion, le garant de l'allocation de ressources financières et le responsable du reporting.

Contrairement aux entreprises de petite taille où le contrôleur de gestion a un rôle de technicien, dans les grandes entreprises il se positionne en tant que conseiller des opérationnels. Il n'est pas directement impliqué dans la prise de décision mais adopte le profil de consultant ou bien conseille des managers dans le pilotage de l'activité courante (Bollecker, 2007).

Le contrôle de gestion est un métier non réglementé qui prend une forme différente en fonction de la structure d'une organisation, sa taille, sa position géographique (Ahrens, 1997) et du contexte dans lequel il est déployé (Bollecker, 2007).

1.2. Outils de contrôle de gestion

Le contrôle de gestion met en place un réseau d'outils pour accomplir ses missions de pilotage de la performance. Les outils sont aussi différents que la forme que le contrôle de gestion peut prendre dans chaque organisation.

Selon (Berland, 2014) les outils de calcul de coûts, les budgets, les tableaux de bord et les indicateurs sont les outils contrôle traditionnels. A cela il rajoute des techniques d'incitation ; le contrôle par les valeurs, le contrôle interne et le contrôle qualité aussi que les mécanismes de communication appelé en anglais le story telling. Bien qu'il existe un cadre référentiel des outils de contrôle de gestion, en s'appuyant sur les leviers de contrôle, chaque acteur du contrôle de gestion est capable d'adapter l'outil selon le contexte et en faire un usage différent (Berland, 2014).

En effet, selon (Chanegrih, 2015) la culture nationale est capable d'influencer l'évolution des outils de contrôle de gestion. Dans un contexte de changement la dimension culturelle particulièrement pertinente dans les organisations multinationales. Selon (Chanegrih, 2015) pour réussir l'harmonisation des processus et le transfert des systèmes de gestion les managers doivent développer une intelligence culturelle.

2.RELATION ENTRE DIGITALISATION ET LA FONCTION CONTROLE DE GESTION

Les dernières années les technologies se sont développées avec une vitesse exponentielle et avec elles le volume de données que les outils et applications numériques collectent chaque jour. Ce phénomène pousse les entreprises à repenser leur business model et transformer leur environnement numérique pour s'adapter aux nouvelles formes des création de valeur.

Avec l'omniprésence et l'omnipotence de la technologie, les entreprises ont développé une vision socio-matérielle de la technologie informationnelle qui est conçue dans l'intérêt de l'utilisateur final. La manière dont les acteurs s'approprient les outils technologiques pour effectuer leur tâches de travail quotidien est révélatrice du processus de transformation digitale d'une entreprise (Dudézert, 2018).

La transformation digitale n'est plus une préoccupation des services informatiques mais concerne toute l'organisation et ses acteurs (Cennamo et al., 2020). Les implications de la

digitalisation sont aussi ressenties par les fonctions support comme la comptabilité ou les ressources humaines (Möller et al., 2020).

Plus particulièrement, l'automatisation et la robotisation de processus accompagnés par l'introduction de l'informatique décisionnelle (Möller et al., 2020) dans la finance souligne le rôle du contrôle de gestion orienté vers le reporting prédictif et en temps réel (Cokins, 2013). Par conséquent, les opportunités analytiques des outils digitaux permet de réduire le recours à une prise de gestion intuitive pour se baser sur des information factuelles (Granlund & Malmi, 2002).

Dans cette partie la revue littéraire a été orientée vers la compréhension de la relation entre la digitalisation et le service contrôle de gestion. Nous allons présenter les résultats d'une revue théorique qui concernent le contrôle de gestion d'une part et d'autre par le système d'information (2.2) et la standardisation des processus (2.3) Pour ensuite étudier la relation entre la politique de changement et le contrôle de gestion (2.4). Mais tout d'abord nous allons essayer de définir la digitalisation et la stratégie digitale (2.1)

2.1.Définition digitalisation et stratégie digitale

Les dernières années, le phénomène de la transformation digitale des entreprises intéresse de plus en plus les recherches académiques (Albukhitan, 2020). Bien que les implications de la transformation digitale n'aient pas encore été étudiées en profondeur, les chercheurs s'accordent sur le fait que le modèle de management actuel est remis en question par les nouvelles technologies (Nambisan et al., 2017) .

L'optimisation des processus et procédures d'une organisation passe par l'implémentation des outils informatiques et digitaux. Afin de répondre à l'accélération généralisée du marché, les entreprises ne sont pas seulement obligées d'intégrer les nouvelles technologies pour répondre aux exigences des clients et leur offrir les meilleurs produits, mais également se servir de la transformation digitale pour reformer leur modèle organisationnel. La stratégie digitale formalise le parcours organisationnel vers la transformation digitale en distinguant les opportunités et les menaces potentielles ainsi que les enjeux qui en découlent (Ettien & Peron, 2019).

Les outils numériques et digitaux offrent l'opportunité aux entreprises d'optimiser leur processus et procédures administratives (Calay, 2019). Toutefois, La source principale des

échecs de transformation digitale est la divergence entre l'exécution de la stratégie et sa forme conceptuelle (Correani et al., 2020). Respectivement, la capacité des entreprises à mobiliser les outils numériques et faire accepter leur utilisation par l'ensemble des acteurs de l'organisation est une des clés du succès d'une stratégie de transformation digitale (Ettien & Peron, 2019).

En ce qui concerne le contrôle de gestion la digitalisation va apporter des changements radicaux dans la fonction mais qui ne vont pas se produire de manière instantanée (Schäffer & Weber, 2019). Selon l'hypothèse avancés par (Cavélius et al., 2020) le contrôleur de gestion détient une position stratégique dans la transformation digitale de part à la fois son rôle de garant de l'information financière dont il assure la circulation et en fournie des analyses.

L'impact que peut avoir la transformation digitale sur l'activité de contrôle de gestion est significatif. Pour cette raison beaucoup d'entreprises décident de former des départements spécialisés dans l'exécution de la stratégie digitale et l'accompagnement du changement.

2.2.Relation entre système d'information et le contrôle de gestion

Avant d'étudier les implications du système d'information sur le contrôle de gestion il est nécessaire de définir la fonction du système d'information. Selon Autissier et Delaye « Le système d'information traite de l'installation et de l'utilisation de la technologie informatique pour la réalisation des activités d'une organisation. »

Progiciels de Gestion Intégrée

La généralisation des progiciels de gestion intégrée depuis les années 1990 a fait avancer les systèmes d'information des entreprises (Granlund & Malmi, 2002) et a ouvert des nouvelles voies au contrôle de gestion. Le système d'information semble avoir un impact sur la position stratégique du contrôle de gestion au sein d'une entreprise. Les contrôleurs de gestion se servent des outils informatiques pour affirmer leur influence et leur légitimité. L'information est une de leur source de pouvoir. Les contrôleurs de gestion ont des autorisations d'accès aux données les plus sensibles de l'entreprise grâce à leur position stratégique dans l'entreprise (Bollecker, 2007).

L'automatisation des tâches routinières du contrôle de gestion a été possible grâce à l'implémentation des PGI plus performants. Toutefois, il existe peu de preuves documentaires

pour confirmer les avantages de la mise en place d'un ERP (Quyen & Nguyen, 2020). Certains auteurs soutiennent même que l'impact de l'implémentation des ERP sur le contrôle de gestion est mineur (Granlund & Malmi, 2002) ou négligeable (Meyssonnier & Pourtier, 2006) au moins au-delà de la gestion des activités purement transactionnelles (Knudsen, 2020).

Pour (Granlund & Malmi, 2002) cela s'explique par un processus d'implémentation des ERP très longue. Par conséquent, l'intégration des options supplémentaires liées au contrôle de gestion tardent à être mises en place ou ne sont pas du tout une priorité. De plus, la complexité du système et l'ergonomie de l'interface est souvent inférieure à ce que peut offrir un outil autonome de contrôle de gestion.

L'étude de dix entreprises réalisée par (Meyssonnier & Pourtier, 2006) a révélée des effets pervers de l'implémentation des ERP. En effet, l'ERP n'apparaît pas comme un facilitateur de la collecte et la mise en forme de l'information mais au contraire rajoute une couche des tâches supplémentaires dans le traitement de données. Par ailleurs, l'intégration de ERP dans ces entreprises n'encourage pas les acteurs du contrôle de gestion à faire évoluer leurs outils de gestion.

Outils de Business Intelligence

Outre l'intégration des ERP, dans les entreprises qui ont démarré leur processus de transformation digitale des outils technologiques et techniques de traitement de données émergent pour faire face à une abondance des données. Dans ce type d'entreprises le système d'information n'est pas encore prêt à garantir la véracité des données générées ce qui crée des tensions dans la fonction contrôle de gestion et l'empêche d'assumer pleinement son rôle de partenaire d'affaire (Cavélius et al., 2020) mais reste prisonnier du statut de « bean counter ».

La Business Intelligence (BI) est un outil capable de pallier aux difficultés de collecte et traitement des métadonnées. La compréhension des tendances et l'interprétation est facilitée grâce à une représentation visuelle des données (Phillips-Wren et al., 2021). La mise en place des outils de BI dans les entreprises permet de démocratiser l'information en élargissant l'accès aux données à un public plus large et donc permet d'améliorer la prise de décision (Spiliotis et al., 2021). Les rapports BI ne s'adressent pas uniquement aux contrôleurs de gestion mais facilitent l'analyse des données par d'autres membres de l'organisation

(Reutter et al., 2021).

Face aux développements des nouvelles technologies, le rôle du contrôleur de gestion business partner est fragilisé. L'automatisation de la production des rapports supprime une partie de responsabilité du contrôleur de gestion. Il ne détient plus le rôle de distributeur de l'information financière mais peut garder dans certains cas le rôle de vérificateur de l'information (Reutter et al., 2021). Malgré son désir d'implication dans le processus de prise de décision et d'affirmation de conseiller proche des managers, la place est menacée par les nouvelles technologies (Reutter et al., 2021) mais également par d'autres professions (Andreassen, 2020).

2.3.Relation entre standardisation des processus et le contrôle de gestion

Pour le département financier, l'impact de la digitalisation se traduit d'une part l'automatisation et la robotisation des tâches à faible valeur et d'autre par l'implémentation des outils de Business Intelligence et d'analyse des données (Möller et al., 2020).

Selon les études mené par PWC en 2017 sur les services financiers de 76 entreprises allemandes, 90% des personnes interrogées affirment que les nouvelles technologies leur permettent de consacrer plus de temps aux tâches plus complexes et exigeantes (Petra Justenhoven et al., 2018). Cette dynamique est peut-être observée dans le processus budgétaire. Un lien de cause à effet a été constaté entre l'utilisation des outils analytiques et la satisfaction des acteurs en rapport avec le processus budgétaire (Bergmann et al., 2020).

Les techniques d'apprentissage profond (deep learning) et apprentissage automatique (machine learning) (Spiliotis et al., 2021), Big Data (Cavélius et al., 2020) ou bien les séries temporelles et les simulations ont été déjà incorporé dans certaines entreprises pour automatiser les tâches du contrôle de gestion.

Par exemple, les outils d'analyse prédictive permettent d'apporter plus de granularité et précision dans les prévisions budgétaires (Schäffer & Weber, 2019) et dans une certaine mesure de remplacer le contrôle de gestion dans la planification budgétaire. De plus, les outils de visualisation facilitent l'agrégation des données et leur compréhension ce qui simplifie le processus de prise de décision (Knudsen, 2020).

Toutefois, certains auteurs affirment que les algorithmes ne peuvent pas apporter toutes les réponses surtout en situation de crise similaire à celle vécue pendant le Covid 19. Dans la quête de l'optimisation du processus de planification budgétaire et du reporting, le talent de combiner les avantages technologiques et l'expertise du jugement humain est un véritable défi (Möller et al., 2020).

De plus, une condition préalable pour étendre le champ d'application des outils prédictifs est de s'investir dans le nettoyage des données pour pouvoir en extraire de la connaissance (Knudsen, 2020). Le contrôleur de gestion se dispute le rôle de gardien des données avec des fonctions émergentes dans la finance d'entreprise comme les mathématiciens, les data scientists ou les physiciens qui sont capables d'organiser et analyser les données massives (Schäffer & Weber, 2019).

En fin, la standardisation des tâches peut être atteinte par la centralisation du traitement des activités transactionnelles. L'intégration verticale permet de transférer les tâches du contrôle de gestion à faible valeur ajoutée vers des centres de services partagés (Knudsen, 2020). Dans ce contexte les contrôleurs de gestion vont être amenés à s'orienter vers d'autres fonctions (Schäffer & Weber, 2019).

2.4. Changement organisationnel et contrôle de gestion

Comme vu précédemment, la digitalisation apporte des changements dans la position du contrôle de gestion dans l'organisation et transforme ses outils et techniques de contrôle. Afin de réussir de garder sa place dans l'organisation le contrôleur de gestion doit mettre à son profit les outils digitaux (Cavélius et al., 2020)

Le changement du rôle du contrôleur de gestion est influencé pas de la concurrence inter-organisationnelle suscitée par les technologies digitales (Andreassen, 2020). Les contrôleurs de gestion sont amenés à collaborer de manière plus proche avec les représentants de services informatiques et même leur céder certaines responsabilités (Caglio, 2003) .

Ce phénomène peut conduire à un développement d'un rôle plus spécialisé (Andreassen, 2020) ou hybride qui se traduit par une dépendance de technologies pour l'accomplissement de leur travail (Caglio, 2003).

Bien que ce n'est pas leur domaine d'expertise, les acteurs de la finance doivent relever le défi d'acquisition des compétences dans le domaine d'analyses de Big Data (Möller et al., 2020) en adoptant une position proactive (Knudsen, 2020). Pour y arriver ils doivent ouvrir leur champ des possibles et s'intéresser aux nouvelles technologies. Combiner la compréhension de l'activité opérationnelle aux performances technologiques peut leur garantir une place clé dans l'organisation (Knudsen, 2020)

Chapitre 2 Méthodologie

1. METHODOLOGIES DE RECHERCHE

Étude de cas intrinsèque

La méthodologie de recherche retenue pour la compréhension des implications de la mise en place d'une stratégie digitale sur le métier de contrôleur de gestion s'est appuyé sur une étude de cas.

L'intérêt de cette méthode réside dans la diversité des outils mobilisés pour la collecte de données qualitatives comme l'observation, les entretiens, la collecte de récits, les documents internes. Ainsi, le phénomène étudié a pu être exploré en profondeur et sous différents angles d'analyse (Berg, 2007).

Les deux années d'apprentissage dans le service contrôle de gestion du groupe Merck a permis une immersion au cœur du phénomène. Le recueil et l'étude des données s'est effectué donc au plus proche du terrain avec un accès direct aux données contextualisées. Les interactions avec les acteurs sur le terrain dans un cadre à la fois formel et informel ont été également très riches d'enseignement.

Toutefois, l'interprétation des résultats de recherche n'a pas la vocation d'être généralisée. L'étude de cas s'inscrit dans la typologie de Stake. Autrement dit, des études de cas intrinsèques qui se proposent d'abord d'explorer un profondeur le thème choisi et comprendre toutes ses particularités sans vouloir décréter une vérité universellement applicable (Stake, 1995).

Collecte des données

Les instruments choisis pour collecter les données sont à la fois l'observation directe, les entretiens et les documents internes.

- Observation participante

L'observation participante est une technique de collecte de données qui permet d'aller au-delà des informations disponibles dans les documents écrits, les données statistiques ou les renseignements apportés par les entretiens ou le questionnaire. Cette méthode permet de mieux cerner le phénomène étudié en participant directement aux activités observées (Chevalier et al., 2018).

Au cours de ma période d'apprentissage j'ai été directement concernée par les changements organisationnels apportés par la transformation digitale au département finance du groupe. J'ai pu participer aux réunions d'information et de présentation de la transition numérique, aux formations, aux ateliers et aux réunions du service contrôle de gestion ou j'ai pu récolter des informations sur les pratiques des acteurs et le déroulement de leurs activités.

Lors des lancements des outils numériques ou projets digitaux, j'ai eu l'occasion d'observer les contrôleurs de gestion s'adapter aux changements et avoir leur retour sur les nouvelles pratiques organisationnelles.

- Les entretiens

En complément des données issues des observations, des matériaux discursifs ont été collectés au cours des entretiens semi-directifs individuels et en groupe. Les informations recueillies ont permis d'appréhender

La cible principale des entretiens a été les contrôleurs de gestion de l'unité opérationnelle Biomonitoring qui est composée de :

1 responsable contrôler de gestion

1 contrôleur de gestion Recherche et Développement

1 contrôleur de gestion Marketing

1 contrôleurs de gestion activité commerciale (France)

1 contrôleur de gestion activité commerciale (Chine)

D'autres personnes interrogées sont :

1 contrôleur de gestion commercial Lab Water

1 contrôleur de gestion Projets Stratégiques et Business Development

1 responsable commercial Europe Occidentale

L'objectif des entretiens était de savoir tout d'abord comment les contrôleurs appréhendent la nouvelle stratégie digitale. Il était important de savoir si la digitalisation influence leurs pratiques et dans quelle mesure.

Ensuite, les questions ont été orientées vers l'évolution de la relation de Business Partnering en lien avec l'émergence des nouveaux outils numériques et les objectifs stratégiques.

Le sujet de la formation et du développement de compétence a été abordé en dernier temps. Les personnes interrogées se sont exprimées sur l'avenir de leur métier et comment ils s'adaptent au changement organisationnel.

Les entretiens formels ont enrichi le travail de terrain grâce aux réflexions individuelles. Les légitimations et rationalisations exprimées au cours des entretiens ont permis de saisir les aspects diffus ou moins clairs de l'observation et ainsi, crée le pont entre la réalité du terrain et la théorie.

- Les documents internes

La richesse des documents internes a permis d'étudier en profondeur toutes les facettes de la stratégie digitale mais aussi de retracer l'évolution du service contrôleur de gestion et du système d'information. Les enregistrements vidéo aussi que les présentations réalisées dans le cadre de la stratégie digitale ont servi de support pour les observations.

2. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

2.1. Domaine d'activité et chiffres clés

Le groupe Merck se définit comme une entreprise passionnée par la science et technologie. La curiosité fait partie de son ADN comme le déclare l'ex PDG du Groupe Stefan Oschmann lors de la célébration de 350 ans d'activité : « Depuis plus de 350 ans, nous faisons avancer la

science. Notre curiosité nous pousse à trouver des réponses aux questions de demain. »¹. Depuis sa création en 1668, l'entreprise n'a pas cessé de s'agrandir. Implanté dans 66 pays, c'est un groupe de taille internationale avec plus de 58 000 collaborateurs et 17,5 milliards d'euro de chiffre d'affaires en 2020 (8,6% de croissance par rapport à 2019). Elle détient aujourd'hui une vaste variété des produits dans le domaine de la santé, la science de la vie et les matériaux de haute performance.

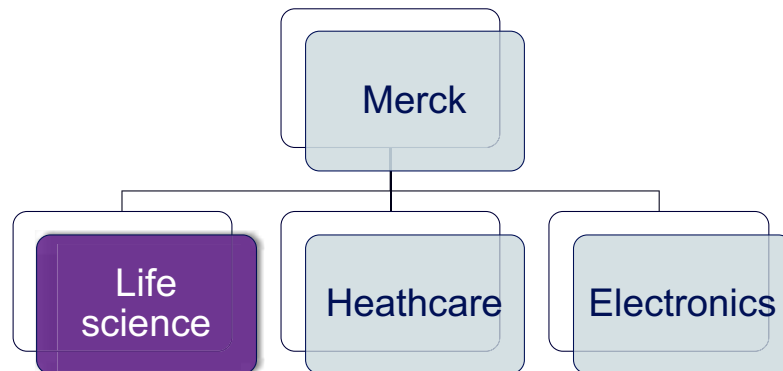
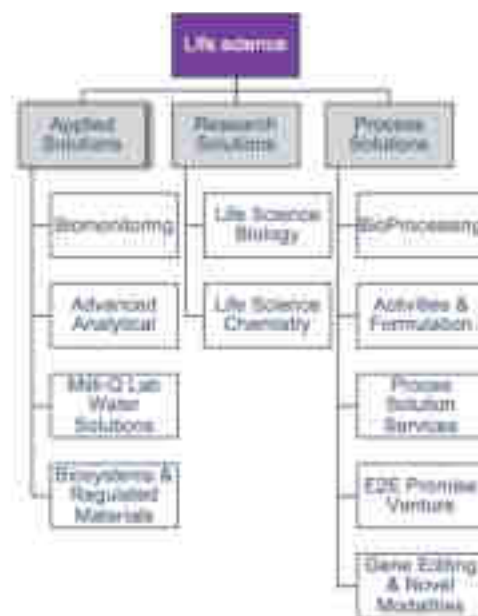


Figure 1. Secteurs d'activité Merck

Le secteur science de la vie (en anglais Life Science) qui fait l'objet de cette étude de cas, est constitué d'un portefeuille de plus de 300.000 produits et services déployé au niveau mondial avec des applications dans des champs d'activité variés : de la fabrication pharmaceutique et biopharmaceutique, en passant par l'industrie, le contrôle qualité et la recherche, aux divers



¹ <https://www.merckgroup.com/en/news/ceremony350-03-05-2018.html> (Traduction en français personnelle)

Figure 2. Unités opérationnelles Life Science

2.2. Contrôle de gestion dans l'organigramme des services support

La Direction Administrative et Financière (DAF) est basée sur une coopération transversale de quatre services. : finance, approvisionnement, informatique et un centre de services partagées (Merck Business services ou MBS).

Plus de 6.000 employées, dont environ 800 affectés à la finance, supportent le développement stratégique de l'entreprise en fournissant des services dans le domaine de la comptabilité, la trésorerie, les achats, les taxes, le contrôle de gestion, etc.

Dans l'organigramme de l'entreprise le service contrôle de gestion fait partie de la branche financière directement rattachée à la Direction Administrative et Financière du groupe. Dans le secteur Life Science le contrôleur de gestion détient la qualification de Business Partner stratégique des fonctions opérationnelles. Ils sont leur l'interlocuteur privilégié dans toutes les questions financières et en particulier la gestion de ressources.



Figure 3. Organigramme fonctions support

3. PILIERS DE LA STRATEGIE DIGITALE DE LA DIRECTION FINANCIERE

3.1. Standardisation et simplification des processus

L'organisation de la direction financière Life Science a été transformée en 2017 par la création du Merck Business Services (MBS) un centre de services partagés (CSP). L'objectif suivi était de centraliser les tâches opérationnelles dans une structure fonctionnelle transversale.

Le modèle du service partagé est basé sur l'harmonisation des processus de bout en bout pour rationaliser le fonctionnement des services supports. Il assure une efficacité organisationnelle en adoptant une approche d'implémentation des solutions automatisées et standardisées.

L'organisation MBS fournit des services directement aux employés de l'entreprise mais également aux divisions ressources humaines, finance, achats, facturation dans une optique de relation de client/fournisseur.

La préparation et la distribution des données financières et des rapports de gestion et de clôture des comptes ont été transférés du département finance à MBS. Bien que conçus en fonction des besoins spécifiques de chaque unité opérationnelle les tableaux de bord ont été formalisés et centralisés.

A part l'optimisation des processus et l'élimination des tâches à faible valeur ajoutée, la constitution du service partagé MBS renforce le contrôle interne. En effet, l'entreprise estime que la standardisation du reporting financier est considérée avoir un effet positif sur la prévention de la fraude et des erreurs dans le domaine comptable et justesse des informations communiquées. Il encourage la collaboration transversale en déclenchant des mécanismes de rétroaction et amélioration continue.

En fin, par la création du CSP le groupe espérait améliorer l'efficacité et l'efficacités de processus pour délivrer les objectifs stratégiques et mitiger les risques organisationnels mais également optimiser l'allocation des ressources humaines et des compétences.

3.2.Système d'information et outils numériques

Le projet de digitalisation du secteur science de la vie du groupe a commencé bien avant 2016 pour répondre au besoin de d'harmonisation du système d'information et saisir les nouvelles opportunités de traitement et analyse d'information offertes par les technologies numériques.

Harmonisation des Progiciels de Gestion Intégré

Le Système d'information (SI) du groupe est particulièrement complexe ce qui est un héritage de l'expansion du groupe et des multiples acquisitions. Il existe plus de 15 modules progiciels de gestion SAP spécifiques à chaque entité légale et Oracle principalement utilisé en France et en Amérique. A cela s'ajoute environ 16 outils de reporting et d'analyse avec des applications variées dans le calcul de coût et de prix de cession interne, investissement, reporting des budgets et des prévisions des ventes mais également consolidation du compte de résultat et bilan.

Depuis 2013 le groupe poursuit le projet d'harmonisation des Progiciels de gestion intégré ou PGI (en anglais Entreprise Ressource Planning (ERP)) à travers les entités légales.

Aujourd'hui l'urbanisation du SI est une priorité centrale de la stratégie digitale qui vise à aligner les procédures collecter des données et apporter plus d'agilité, de cohérence et de transparence dans la circulation de l'information.

Une solution entièrement personnalisée et adaptée aux besoins du segment d'activité Life Science a été développée en collaboration avec SAP. Selon les informations internes cette une solution unique encore jamais réalisée dans une entreprise dans le secteur de la science de la vie. L'application vise à réunir les informations dans une source de donnée unique disponible en temps réel et avec une diffusion en continu sur n'importe quel dispositif informatique.

En 2021, trois vagues d'intégration ont été déployée en commençant par les pays du continent asiatique (Inde, Singapour, Malaisie, Corée du Sud), continent européen (Italie, Espagne, Norvège, Royaume Unit, Belgique, Pays-Bas, République Tchèque etc.) et certaines entités aux États-Unis. Prochainement une nouvelle vague d'intégration va se déployer pour inclure davantage d'entités légales dans l'application SAP appelé en interne SAP NEXT.

Outils de Business Intelligence

En Juin 2019, l'entreprise a annoncé le lancement d'une plateforme digitale de Business Intelligence (BI) à l'échelle Life Science. L'objectif suivi par l'entreprise étant d'une part de démocratiser l'emploi des outils analytiques et de visualisation des données a un spectre plus large des utilisateurs. D'autre part, l'implémentation de l'outil BI est un moyen de standardiser le processus de reporting en apportant plus de réactivité dans la distribution de l'information et une grande capacité d'extensibilité².

La priorité de l'initiative était de permettre aux utilisateurs sans connaissances approfondies en programmation d'extraire des connaissances à partir des données chiffrées et appliquer les méthodes d'analyse décisionnelle. L'outil s'adresse donc aux opérationnels autant qu'aux fonctionnels de support et au sommet stratégique pour accélérer la prise de décision en transformant les informations en actions.

Les tableaux de bord sont réunis dans un outil unique et leur maintenance devient moins laborieuse contrairement aux tableaux de bords sur Exel. Les séries des données sont préparées en amont par une équipe des analystes des données par contre leur mise à jour nécessite une intervention humaine très limitée, le processus étant entièrement automatisé.

L'information est consolidée et accessible en temps réel et avec une progression descendante de détails. Cette réactivité de l'outil permet de retrouver les réponses à des questions spécifiques en quelques clics. L'outil de BI facilite également la préparation des présentations et le partage de l'information entre collaborateurs, Business Partner et les parties prenantes.

3.3. Gouvernance des données.

Les outils analytiques des données sont exploitables uniquement si la donnée utilisée dispose de suffisamment de granularité et, ce qui est encore plus important, d'une qualité irréprochable. La diversité du système d'information et la complexité des processus de

² Aptitude d'un produit ou d'un système à fonctionner correctement, sans perdre ses propriétés essentielles, lors d'un changement d'échelle d'un ou plusieurs paramètres.

<http://www.culture.fr/franceterme/result?francetermeSearchTerme=extensibilité&francetermeSearchDomaine=0&francetermeSearchSubmit=rechercher&action=search>

génération et consolidation des données de l'entreprise peuvent remettre en cause la pertinence des résultats obtenus.

Pour cette raison, la direction financière a intégré la qualité des données dans ces initiatives stratégiques. Augmenter la fiabilité des données et corriger les incohérences des processus de collecte des données à travers la branche d'activité est une des priorités suivies par la stratégie digitale.

La majorité des données brutes est générée au niveau des ERP. Grace à leur intégration dans une seule interface SAP permet de corriger et aligner les routines de saisies d'information. Le nettoyage de plus d'un million de références clients avec leurs 300 listes d'attributs et 28 séries de données de segmentation des marchés est réalisé à l'aide des algorithmes de traitement des données et d'analyse prédictive grâce l'implémentation du projet « SAP Next ». L'entreprise se dirige progressivement vers une source unique et fiable des données à l'échelle Life Science.

Toutefois il existe encore d'autres sources des données interne qui sont plus difficile à contrôler comme les données issues des démarches budgétaires par exemple.

3.4.Profil du contrôleur de gestion : « NextGen Business Partner »

L'idée du contrôleur de gestion partenaire d'affaire est depuis longtemps assimilée dans la culture de l'entreprise. Les contrôleurs travaillent en étroite collaboration avec les opérationnels et les accompagnent dans leur prise de décision. Toutefois, les incertitudes économiques conjuguées à l'accélération du développement technologique et un environnement très concurrentiel mettent en exergue la nécessité d'améliorer l'efficacité et agilité organisationnelle.

Pour le contrôleur de gestion Business Partner (BP) l'optimisation des compétences signifie une meilleure qualité de services et une relation d'affaire qui contribue à la croissance globale de l'entreprise. Il doit devenir l'élément central dans le décryptage de l'information financière et le point de contact primaire des opérateurs dans le pilotage financier. Le contrôleur doit également être un agent de changement qui va mener des initiatives d'évolutions des processus même au-delà du périmètre de son métier.

La nouvelle stratégie du groupe propose un profil cible pour le contrôleur de gestion qui va lui permettre de s'adapter aux évolutions technologiques et adopter une culture de changement. Une grille d'évaluation des compétences a été développée afin de diriger le contrôleur de gestion vers le profil « NextGen Controlling Business Partner ».

Compétences techniques

Selon cette grille d'évaluation le contrôleur de gestion doit être un expert dans l'utilisation des techniques d'analyse exploratoire des données afin d'accompagner les managers dans leur prise de décisions et participer à la réalisation des objectifs. Le système reporting traditionnel qui repose sur la mesure de la performance passée, la consolidation et la centralisation des informations n'est plus suffisant. Le contrôleur de gestion est incité à utiliser des outils analytiques pour trouver des liens de cause à effet, faire des prédictions et générer des recommandations pour les décideurs.

Les compétences informatiques, de gestion des données et des outils informatiques jouent également un rôle important. Le contrôleur de gestion est amené à manipuler avec aisance les outils numériques et les ressources d'information. Par conséquent, à minima, une connaissance intermédiaire en gestion des données ainsi qu'une maîtrise avancée des outils informatiques est recommandée.

En ce qui concerne la gestion des données, le contrôleur de gestion doit être capable d'identifier, structurer et certifier la validité des blocs des données critiques et les intégrer dans les plateformes appropriées du système d'informations. Ils doivent être le garant de la qualité des données et appliquer leur savoir-faire dans la définition des pratiques de traitement et gestion des données brutes.

Compétences comportementales

Dans une époque de rupture technologique les compétences souple (en anglais : soft skills) trouvent leur place dans la grille de compétences des collaborateurs. En d'autres termes, l'entreprise anticipe une imminente obsolescence des compétences techniques au profit de nouvelles technologies et met l'accent sur la capacité des contrôleurs de gestion à développer des compétences relationnelles.

Trois groupes de compétences sont mises en avant dans le profil NextGen du contrôleur de gestion :

1. Communication : se traduit par le savoir écouter et transmettre un message dans des contextes différents et ajuster le message à l'audience.
2. Résolution des conflits : La résolution des conflits doit s'opérer par la réconciliation et la coopération des collaborateurs. Le contrôleur de gestion doit maîtriser les mécanismes de négociation pour faciliter la communication en situation de désaccord.
3. Compréhension et influence de l'autre (en anglais : Influence and change) : regroupe les qualités d'observation et d'empathie envers l'interlocuteur.

Une autre compétence qui n'est pas explicitement présente dans la grille de compétence est l'intelligence culturelle. Nous identifierons à plusieurs reprises la volonté de l'entreprise de célébrer le contexte multiculturel. Ainsi, l'entreprise cultive l'ouverture et la tolérance de la diversité culturelle.

Gestion du changement

L'environnement incertain dans le quelles évoluent les entreprises met en évidence l'importance de la gestion du changement par la stimulation de l'innovation et le renforcement de l'agilité organisationnelle.

La nouvelle politique de développement de compétences encourage l'esprit orienté vers le changement. Les contrôleurs de gestion doivent être capables d'anticiper les tendances d'évolution économique, managériales et organisationnelles et orienter leurs activités pour atteindre les objectifs de l'entreprise.

Le contrôle de gestion doit démontrer une force de résilience en situation de crise. Il est attendu que le contrôleur de gestion soit capable d'appliquer avec aisance des outils et techniques managériales pour trouver des solutions dans un environnement incertain et ambigu. Pour faire accepter et rythmer le processus de changement, il est nécessaire de savoir mobiliser autour de lui les différentes parties prenantes pour guider leurs décisions.

Le contrôleur de gestion dans sa position centrale de médiateur de changement a pour objectif de développer des compétences dans le change management, projet management et management de l'innovation

3.5.Politique de changement et développement des compétences

L'acquisition et le développement des compétences techniques dans l'utilisation des outils informatiques et exploration des données sont une priorité pour le groupe. Afin de d'accomplir les ambitions de la stratégie digitale l'entreprise se charge de préparer et ad'accompagner ses employés dans le processus du changement.

Dans la perspective de créer une organisation tournée vers le futur (NextGen organization) des initiatives de développement et solutions d'apprentissage ont été mises à disposition des employées pour les aider à adopter le changement.

Tout d'abord un programme de développement (Development navigator) a été créé pour faciliter l'évaluation des compétences et le comportement culturel en fonction des objectifs établis par type de fonction. Cet outil permettrait à chaque utilisateur de construire un parcours de développement pertinent et adapté à ces besoins spécifiques.

Un catalogue d'apprentissage adapté aux piliers de développement stratégiques et aux objectifs « NextGen organization » est mise a disposition des employés. Il est répertorié 600 activités d'apprentissage réparties dans différents compartiments de développement comme : culture de l'entreprise, compétences techniques et relationnelles et de leadership.

Le programme de développement ainsi que le catalogue d'apprentissage reposent sur un modèle dénommé 70:20:10 selon lequel :

- 70% de l'apprentissage se réalise par l'accomplissement des tâches quotidiennes et la résolution des problèmes sur le lieu du travail ;
- 20% de l'apprentissage se produit par l'apprentissage informel, c'est-à-dire basé sur des échanges entre collègues et tiré de leur expérience, influencé par l'exemple des managers ou menteurs ;
- 10% de l'apprentissage découle de l'apprentissage formel ou celui qui se réalise à travers un cadre structuré comme dans une salle de classe, des ateliers ou sessions de formation et e-learning en dehors du temps de travail.

Dans cette optique, une plateforme de formation nommée « Digital Enablement » dédiée aux outils numériques et aux données est accessible sur le portail web de l'entreprise. L'objectif est de pallier le manque de compréhension des outils digitaux mis en avant par la stratégie digitale et déclencher leur adoption. La plateforme regroupe des courtes vidéos qui mettent en pratique l'utilisation des applications digitales. Quant au forum communautaire de la plateforme, il encourage le partage de l'information entre collègues et valorise leur expérience.

En outre, des ateliers de formation et questions réponses ainsi que de séminaire de sensibilisation aux nouvelles technologies sont organisés à intervalles réguliers. Par exemple, les ateliers bihebdomadaires de questions-réponses ouvrent l'opportunité de résoudre en direct des problématiques spécifiques au logiciel d'analyse et la science des données.

Chapitre 3 Analyse des résultats

1. « CONCURRENTS » DU CONTROLEUR DE GESTION

La création du CSP évoqué dans la partie précédente souligne l'intérêt que porte l'entreprise pour l'amélioration de la performance et de l'efficacité organisationnelle des fonctions support. Pour le contrôle de gestion et d'autres services fonctionnels, cela implique un transfert de responsabilités vers le fournisseur de service et une nécessité de coopérations inter-organisationnelles accrue.

Transfert de responsabilité

Nous observons une dynamique d'orientation des contrôleurs vers une fonction de conseil plutôt que technique. Les attributs du contrôle de gestion liés à la préparation et la communication de l'information financière sont transférés vers CSP ou des équipes spécialisées à l'image d'ACE (Analytics Center of Excellence). Ils maîtrisent en intégralité la chaîne de responsabilité qui commence par l'ingestion des données, la comptabilité et finit par le reporting.

La comptabilité analytique est maintenue par le CSP. Bien que les recommandations dégagent des contrôleurs de gestion, la partie technique ne fait pas partie de leur périmètre de responsabilité. La gouvernance des données financières (création, modification, suppression

des centres de coûts), la valorisation des transactions internes, définition et le maintien des clés d'allocations ainsi que tous les rapprochements intra group et gestions des actifs sont géré de manière centralisée par le biais d'une plateforme interne de service.

Les tableaux de bord sous forme de documents Excel ou rapports BI émanent rarement des contrôleurs de gestion directement mais sont maintenus et distribués par les services dédiés. Les contrôleurs de gestion sont devenus à leur tour des « consommateurs » de rapports. Ils les utilisent pour faire des analyses ponctuelles mais également lors du reporting mensuel.

Toutefois, les rapports centralisés se sont avérés très souvent insuffisants pour satisfaire les besoins des contrôleurs de gestion. La production de l'information standardisée dans le but d'élargir son utilisation à l'ensemble des business units passe par la réduction de la granularité des données. Les particularités de chaque business et des pratiques de travail de chaque contrôleur ainsi que la persistance de l'hétérogénéité au niveau comptable réduisent fortement le champ d'application des rapports fournis par le CSP. Par conséquent, les contrôleurs de gestion continuent à construire leurs propres outils de travail, le plus souvent sous forme de tableaux Excel, limités à leur usage personnel et celui de leur BP.

A l'état actuel des compétences, les contrôleurs de gestion ne sont pas capables de traiter les données non structurées de la même façon qu'un data scientist. Par contre, son bagage de connaissances financières associé à la compréhension du fonctionnement globale de l'entreprise et l'orientation de la chaîne de valeur lui permet de s'affirmer dans l'accompagnement des opérationnels dans la prise de décision.

Relation client fournisseur

Les développements des outils technologiques ont facilité la rationalisation des fonctions support. Il est aujourd'hui possible, grâce au progiciel de gestion intégrée, le réseau privé virtuel (en anglais virtual privat network ou VPN), chat bots, de constituer des centres des prestataires des services informatiques, comptables, de ressources humaines à l'intérieur d'une organisation.

En effet, depuis la création du centre de service partagée MBS l'entreprise a suivi l'objectif de rationalisation des procédures pour augmenter l'efficacité et l'efficience des fonctions support et garantir une forte réactivité. L'entreprise a décidé de passer par la standardisation pour apporter une meilleure coordination des processus et éviter les juxtapositions des fonctions à travers le groupe.

Le centre de services partagées se qualifié comme l'expert dans les services transversaux par excellence. Il s'inscrit dans une optique d'amélioration continué dans l'harmonisation et standardisation des processus dans l'objectif de réduire la complexité et d'améliorer le service client interne.

Aujourd'hui dans l'entreprise la plupart des questions informatiques, comptables, en lien avec les ressources humaines, ou la supply chain management sont administrées grâce à un système de ticket. Tous les services sont réunis sur une plateforme avec un point d'entrée unique pour garantir la facilité d'accès. Le portail est dédié à la gestion des questions et permet d'assigner des demandes dans les différentes catégories déjà existantes.

La couverture géographique d'installation des centres des services partagés est large. Les services sont disponibles dans 10 langues différentes par téléphone ou via un chat interne. Ces avantages permettent d'assurer une continuité et réactivité du service à travers le globe et sur tous les fuseaux horaires.

Les attentes des clients finaux (parmi lesquels se trouvent les contrôleurs de gestion) du CSP sont proportionnelles aux engagements pris au moment de leur constitution. Toutefois, les retours des fonctions support ne sont pas toujours positives.

Tout d'abord, la catégorie dans laquelle une demande doit être adressée n'est pas toujours bien explicité ou n'existe pas sur la plateforme, ce qui crée de la confusion. Ensuite, une fois la demande ouverte, elle finit par être transférée d'une personne à l'autre jusqu'à ce qu'elle trouve le destinataire final auquel elle peut être assignée. Dans d'autre cas, le ticket est automatiquement fermé en justifiant le choix erroné de la catégorie de demande. Une question simple peut prendre plusieurs jours pour être résolue, ce qui atteste des déficits dans l'efficacité et l'efficience organisationnelle.

L'opacité des processus rend la communication entre les contrôleurs de gestion et les représentants MBS difficile. L'anonymat des agents décrier la plateforme de service crée des barrières dans la coopération des deux parties. Le manque de compréhension mutuelle témoigne d'une nécessité de faire évoluer le modèle du CSP qui pour l'instant n'atteint pas les objectifs d'amélioration de la performance organisationnelle.

2.COMPLEXITE DU SYSTEME D'INFORMATION ET UTILISATION DES OUTILS NUMERIQUE

Avec la transformation digitale du système d'information des nouveaux outils ont été introduits dans l'environnement technologique de l'entreprise.

Intégration des ERP

Les vulnérabilités de l'entreprise face à l'accélération du business par la transformation numérique a mis en exergue l'importance d'avoir un système d'information performant. La volonté des décideurs de l'entreprise de proposer une solution harmonisée des outils de gestion est visible. Les acteurs à tous les niveaux hiérarchiques et les fonctions à travers le groupe se sont mobilisés autour d'un véritable chantier d'urbanisation du SI d'entreprise.

L'objectif principal étant de mettre en cohérence les données, standardiser et centraliser les procédures pour apporter plus de souplesse dans la prise de décision. La construction d'un système unique permettrait à l'entreprise de réinventer la structure organisationnelle verticale pour s'orienter vers une approche horizontale. Autrement dit, renforcer la souplesse organisationnelle en pensant en mode de fonctionnement orienté vers l'utilisateur final.

Les avantages d'un système d'information unique sont multiples. Toutefois, l'intégration des ERP est un processus très long qui génère des défis majeurs. L'organisation doit donc s'armer de beaucoup de patience et de résilience. La difficulté de faire fonctionner un ensemble des composantes hétérogènes qui sont animées par des processus disparates est facilement perceptible. Pour les contrôleurs de gestion, l'intégration des ERP a été une expérience à la fois difficile et stimulante.

Bien que beaucoup de données soient générées quotidiennement leur exploitation est difficile à cause de l'existence d'une multitude des ERP. Les exigences de confidentialité imposent un certain protocole. Il est nécessaire de détenir des droits d'accès différents pour chaque interface ou type d'ERP afin de pouvoir accéder à des informations plus détaillées sur les coûts, les commandes ou les factures.

Ce type de fonctionnement est particulièrement inefficace. Avant de pouvoir exploiter les données les contrôleurs doivent accomplir des tâches de réconciliation et de consolidations. Le plan compte utilisé par les différentes entités légales n'est pas harmonisé ce qui se traduit par des données incohérentes. La consolidation et la mise en conformité est un processus très chronophage. Les tâches ne sont pas automatisées et les traitements de l'information font perdre beaucoup de temps.

Depuis le projet de construire un système d'information unifié, l'entreprise a réussi à intégrer plusieurs entités. Depuis le début, plusieurs problèmes sont apparus. Le passage de plusieurs entités légales sur une nouvelle version d'ERP a occasionné des difficultés organisationnelles et techniques :

- Perte des données : au moment du transfert des données disponible sur un ERP vers un autre, des pertes de données ont été constatées. Les contrôleurs ont été particulièrement impliqués dans la vérification de l'information pour garantir la fiabilité des données.
- Manque de formation : il a été constaté que les utilisateurs du système n'ont pas été suffisamment formés afin de pouvoir exécuter les nouvelles procédures, maintenir le système et atteindre la productivité espérée. Cela a généré des erreurs de comptabilisation qui n'ont pas pu être résolues. Ici encore, les contrôleurs de gestion se sont investis pour trouver les sources des erreurs et essayer de corriger les incohérences.
- Incompatibilités des systèmes et processus : la formalisation de la chaîne de création de valeur par l'intégration de l'ERP met en exergue l'incompatibilité technique et organisationnelle. Le temps de stabilisation des processus et de mise en cohérence du système intégré demande du temps.

Outils de Business Intelligence

Au moment du lancement de l'outil de BI, les contrôleurs étaient très enthousiastes des opportunités que cet outil pourrait apporter. La promesse de l'outil était d'automatiser le reporting et apporter plus d'agilité et de rapidité dans l'analyse des données. Tableau - un outil d'analyse des données intuitif qui devrait remplacer les requêtes ad-hoc construites sur Excel et devenir l'outil de référence de visualisation des données.

Deux ans après, Tableau n'a pas réussi à se faire une place dans la boîte à outils des contrôleurs. Ils sont souvent utilisés accessoirement en tant que générateur d'illustration des données chiffrées dans la présentation Power Point et rarement comme outils de prédilection dans l'exécution d'analyses. Les contrôleurs évoquent l'absence de flexibilité de l'outil, sa lenteur et le manque de formation comme principales raisons de son rejet.

Les tableaux de bord BI ont une application très restreinte. Le potentiel de l'outil de production d'analyses prédictives voir descriptives n'est pas pleinement exploité. Le pilotage de l'activité se fait majoritairement à travers des rapports sous Excel qui semblent être plus dynamiques et qui offrent plus de souplesse d'analyse.

L'introduction de l'outil a apporté une démocratisation de l'information. En même temps, une inflation des rapports est observée. Les informations se chevauchent d'un rapport à l'autre sans nécessairement fournir des renseignements de valeur. Selon les contrôleurs les rapports permettent d'avoir un aperçu de haut niveau mais sont insuffisants pour faire des analyses plus approfondies.

Bien que l'aspect visuel des rapports sur Tableau facilite la compréhension des données financières, leur contenu s'avère souvent insuffisant pour répondre aux questions des contrôleurs de gestion et suivre les KPI. Les paramètres disponibles ne permettent pas d'identifier les vecteurs de la performance ou d'expliquer les facteurs clés de succès.

De plus, les contrôleurs de gestion sont rarement impliqués dans les phases initiales de construction des tableaux de bords. Ils interviennent principalement après la diffusion des rapports. Ils sont amenés à donner leur avis et conseiller les équipes des experts Data & Analytics sur les possibilités d'amélioration des rapports.

Ils alertent également sur les précautions à prendre dans le processus décisionnel et l'interaction avec les données. Selon eux, les managers doivent être accompagnés plus que jamais dans l'exploration des rapports et la lecture des données (susceptibles de comporter des erreurs) pour éviter les interprétations erronées. La valeur du contrôleur de gestion réside dans sa capacité de décrypter les données financières et transmettre l'histoire qui se cache derrière les chiffres. Les contrôleurs soulignent le fait que leur BP a besoin d'être guidé dans la prise de décision.

A leur tour, les partenaires d'affaires trouvent que les rapports de gestion disponibles sur Tableau ne sont pas suffisants pour suivre la performance commerciale de leurs territoires. Le responsable commerciale Europe de l'Ouest de l'unité opérationnelle Biomonitoring affirme que son équipe autant que lui préfère utiliser les anciens rapport Excel construits par les contrôleurs. Il soutient que les rapports Exel leur offrent plus de granularité et de finesse d'analyse. Les données historiques sont disponibles sur des périodes plus étendues, l'outil est plus réactif et facile à manipuler.

D'après les données statistiques disponibles sur Tableau, au cours du premier et deuxième trimestre 2021, 2 461 connexions au tableau de bord de l'unité opérationnelle Biomonitoring ont été enregistrées, ce qui fait en moyenne 47 connexions par utilisateur ou 20 connexions par jour travaillé. La majorité écrasante des connexions (1 647 contre 814) est attribuée au niveau de détail le plus général (Top Line). L'outil est utilisé donc majoritairement pour un aperçu global de la performance. Les pages qui présentent la perspective de performance par produit ou segment client sont moins consultées, ce qui confirme les limites de l'outil évoqué plus haut.

Planification Budgétaire

En ce qui concerne le cycle de planification, des outils de reporting spécifiques ont été déployés afin de faciliter le processus de chargement et consolidation des données budgétaires.

Avant le lancement de l'outil Advanced Sales Planning ou ASP, les prévisions de chiffre d'affaires étaient calculées par les contrôleurs de gestion au niveau de la région et par franchisés sur un fichier Excel. Ensuite les fichiers de chaque unité étaient collectés et chargés dans le système par une personne dédiée à la consolidation. Pour optimiser le processus de planification de ventes et apporter plus de profondeur, il a été décidé mettre l'accent sur le « self-service » et la digitalisation.

L'outil a été conçu avec l'intention d'automatiser la répartition du chiffre d'affaires prévisionnel sur plusieurs dimensions (hiérarchie produit, calendrier, géographie, segments client) à l'aide des algorithmes et faire gagner du temps dans planification. Les contrôleurs de gestion seront capables de charger les prévisions à un niveau hiérarchique plus haut (ici franchises et régions) et l'outil pourra scinder les données jusqu'au niveau de détail le plus bas.

Malheureusement, l'outil a relevé rapidement ces limites. La distribution mathématique des prévisions de chiffre d'affaires est insatisfaisante. Les contrôleurs sont obligés de revenir à l'utilisation des fichiers Excel pour construire leurs prévisions détaillées et ensuite les charger dans le système manuellement. Les erreurs sont fréquentes. Les chargements sont réitérés à cause des incohérences entre le fichier de travail et les données disponibles dans l'outil. Par conséquent, le gain de temps espéré et l'optimisation de processus n'est pas atteint. Au

contraire, les contrôleurs doivent travailler davantage pour trouver des solutions d'optimisation.

3.EMPLOI ET FIABILITE DES DONNEES

La complexité du système d'information de l'entreprise rend difficile son exploitation. Le manque des pas standardisés à travers les différentes filiales du groupe se traduit par une incohérence et incompatibilité des données. Bien que la tenue comptable soit centralisée dans un centre de service partagé, le plan comptable n'est pas harmonisé. Les méthodes de saisie et facturation très manuelles et dans certains cas le manque de rigueur dans la tenue des comptes multiplie les erreurs dans les bases des données.

Les contrôleurs de gestion investissent beaucoup de temps dans la collecte et la structuration des données mais aussi dans l'investigation des causes des erreurs ou irrégularités. Il existe une certaine méfiance en rapport avec la fiabilité des données et une frustration face à l'impuissance des contrôleurs de gestion à améliorer leur qualité. Par ailleurs, le manque de cohérence des données historique rend difficile l'évaluation de la performance, le suivi de KPI, l'analyse des écarts et la maîtrise des coûts.

Par exemple, la division opérationnelle BioMonitoring commercialise plus de 4 400 produits à environ 30 000 clients. La base de données relative aux ventes comporte des dédoublements des comptes clients ainsi que des catégories articles factices ou bien des écritures comptables opaques. Cela implique d'une part une modélisation des données dans des structures hiérarchiques biaisées. et d'autre part l'altération de la qualité d'analyse que le contrôleur de gestion est capable de fournir.

Par conséquent, le temps accordé aux analyses est réduit au profit du contrôle de la fiabilité et la pertinence de données. Les contrôleurs de gestion sont amenés à travailler sur des tableaux Excel lourd afin de restructurer et mettre en correspondance les données. En outre, les contrôleurs se sentent submergés par les Big Data et ont des difficultés à naviguer parmi la panoplie des bases de données.

Toutefois, l'entreprise a pleinement conscience de l'importance de l'harmonisation des procédures et de l'amélioration de la qualité des données. Dans la cadre de la transformation numérique, des équipes digitales spécialisées dans la gestion et l'analyse des données ont aujourd'hui la responsabilité des garants de la qualité de l'information.

Étant données la complexité du système d'information et le volume important des données créées quotidiennement les contrôleurs de gestion ne sont plus en charge de la vérification de l'information. Le traitement des données est confié à une équipe des data scientists qui doivent garantir la qualité et la fiabilité des données.

Ces dernières années des avancées considérables ont été obtenues dans la structuration des données et spécialement en ce qui concerne les coûts. Des données récupérées dans plusieurs types d'ERP ont été harmonisées et rendues disponibles sous forme d'une base de données unique. Les contrôleurs peuvent extraire les données manuellement à partir d'un logiciel de planification interne ou bien accéder automatiquement grâce à l'extension Analysis for Office.

Dans l'esprit de démocratisation des d'information financières, l'équipe ACE par exemple, est chargée des autorisations d'accès aux bases des données à un public plus large. Ils sont également chargés de la mise en correspondances des données pour créer des bases des données exploitables. A la demande d'un contrôleur de gestion, l'équipe est capable de leur fournir des bases des données sur mesure en fonction des besoins spécifiques.

Par conséquent, les contrôleurs de gestion ne disposent plus de l'exclusivité dans la détention de l'information. Il ne détient plus le rôle central de fournisseur de l'information et pourvoyeur des données fiables.

4.ÉVOLUTION DU ROLE DU CONTROLEUR DE GESTION ET DE SON PERIMETRE

Le rôle du contrôleur de gestion dans le groupe Merck est beaucoup orienté vers l'accompagnement des managers dans leur prise de décision. Ils travaillent en très proche collaboration avec les opérationnels sur des projets de long terme et court terme. Leurs interactions sont multiples en période de planification budgétaire.

Nous pouvons constater une complicité entre les contrôleurs de gestion et leur partenaire d'affaires. Les contrôleurs de gestion sont sollicités pour réaliser des études de rentabilité des investissements, faire des simulations et des modélisations financières. Leur avis est nécessaire pour guider les décisions des managers mais également pour des raisons de suivi des procédures qui nécessite l'approbation du contrôleur de gestion.

Les études ponctuelles sont très variées et demandent des approches différentes. Parfois les documents et le tableau de bord existents sont suffisants pour répondre aux besoins des managers. Des simples manipulations sur un tableau croisé dynamique suffisent pour faire les analyses nécessaires et fournir des réponses aux managers.

D'autre fois, pour des questions spécifiques les informations ne sont pas directement disponibles à travers les requêtes et les rapports standardisés. Alors, il est nécessaire de passer par plusieurs étapes de collecte, de retraitement et de mise en équivalence des données. Les compétences techniques et la compréhension des systèmes d'information, de la structure des données sont particulièrement précieuses.

En périodes de planification budgétaire la collaboration des contrôleurs de gestion et des partenaires d'affaires est indispensable. Par exemple, les contrôleurs de gestion animent les réunions de discussions des prévisions de vente, apportent leur angle d'analyse financières et challenge les managers sur leurs objectifs à atteindre.

Le contrôleur de gestion a également le rôle d'alerter les opérationnel sur les écarts par rapport au budget et travailler sur des solutions de correction des déviations. Dans le reporting mensuel le contrôleur de gestion est amené à expliquer les écarts et interpréter les chiffres en se basant sur le retour du partenaire d'affaire mais aussi en apportant leur propre analyse.

Toutefois, il est important de souligner que les interactions entre le contrôleur de gestion et le partenaire d'affaire varient fortement. Si le partenaire d'affaire dispose des compétences techniques et accès direct aux sources des données, il sollicite moins souvent le contrôleur de gestion. Dans le cas où le partenaire d'affaire est moins autonome et a besoin de support, la collaboration entre le business Partner et le contrôleur de gestion va être plus proche.

Dans tous les cas, la mise en place des rapports BI et l'émergence des outils digitaux de suivi de la performance et gestion de relation client réduit le nombre de demandes ad – hoc. Des rapports de performance sont disponibles sur Tableau ou distribués par le CSP. Les managers ont accès direct aux tableaux de bord qui sont mis à jour quotidiennement.

5. FORMATION ET ACQUISITION DES COMPETENCES

Avec la transformation digitale la nécessité de développer de nouvelles compétences technologiques et relationnelles devient primordiale. L'entreprise se propose de construire un capital intellectuel qui va l'aider à surmonter le changement en innovant en permanence.

Compétences contrôle de gestion

Les contrôleurs de gestion constatent la nécessité de développer des nouvelles compétences pour répondre aux exigences stratégiques et aux évolutions technologiques. Les aptitudes relationnelles sont en adéquation avec le plan de développement de l'entreprise. Le rôle de Business Partner les incite à perfectionner leurs compétences en communication, story telling et synthèse.

Les qualités techniques sont notamment orientées vers la maîtrise des nouveaux outils digitaux de gestion et analyse des données. Compte tenu des évolutions rapides de l'environnement technologique et économique les contrôleurs de gestion ressentent le besoin de d'appliquer les outils d'analyse prédictive pour améliorer la prise de décision.

Il est important de souligner toutefois que le rythme accéléré de la transformation numérique ne laisse pas suffisamment de temps au contrôleur pour la formation. Absorbés par les tâches routinières de production de documents de clôtures et des obligations liées au cycle budgétaire, les contrôleurs de gestion sont en retard dans l'acquisition des compétences techniques nouvelles.

L'autoformation électronique

La stratégie de développement des compétences repose majoritairement sur l'autoformation en ligne. L'entreprise dispose tout d'abord d'un catalogue de formation interne très large disponible sur intranet et offre accès libre aux parcours de formations sur LinkedIn. Les avantages du e-learning sont incontestables : la formation est disponible à n'importe quel moment, l'offre est très large, personnalisable et flexible.

Toutefois, la formation électronique comporte certains désavantages. Les contrôleurs mettent en avant l'isolement et le manque d'interaction. L'autoformation en ligne ne stimule pas la curiosité. L'impossibilité d'interagir avec les collègues ou un formateur en direct participe à un manque d'engagement et une perte de motivation.

Chapitre 4 Discussion

1.ÉVOLUTION DES TACHES ET OUTILS DU CONTROLEUR DE GESTION

Les principales tâches liées à la planification budgétaire n'ont pas été fondamentalement transformées avec les nouvelles technologies. Les missions de construction des budgets, suivi de coûts, prévisions de chiffre d'affaires sont prédominantes et n'ont pas beaucoup évoluées. Si dans la littérature une corrélation entre l'utilisation des outils analytique et la satisfaction du processus budgétaire a été observée (Bergmann et al., 2020) notre étude de cas montre le contraire.

La réduction de la durée de planification aussi que l'amélioration de la précision des précisions peut être atteinte grâce aux outils analytiques (Bergmann et al., 2020). Ce qui a pu être observé est que le processus budgétaire reste largement manuel et chronophage. Les techniques de planification n'ont pas été améliorées. Les outils d'analyse prédictive et prescriptive ne sont pas encore adoptés par les contrôleurs de gestion.

En ce qui concerne les tâches récurrentes de production de l'information financière et des analyses ponctuelles, elles ont été facilitées par l'automatisation et la standardisation. Les contrôleurs produisent moins de rapports et de tableaux de bord que par le passé.

L'accessibilité des données permet de répondre plus rapidement aux demandes ad-hoc. En effet, les recherches ont montré que les nouvelles technologies libèrent du temps pour faire place à la réalisation des missions plus complexes (Petra Justenhoven et al., 2018).

Malgré l'automatisation des tableaux de bord, le travail des contrôleurs de gestion sur l'étude des écarts est toujours d'actualité. Nous ne pouvons que soutenir l'idée que :

L'automatisation des tableaux de bord ne conduit pas à une automatisation des réponses lorsque des écarts sont constatés. » (Tounkara, 2020).

Les rapports BI offrent des aperçus sur la performance passée (Appelbaum et al., 2017), la mission des contrôleurs de gestion est de faire parler les chiffres pour orienter la direction du business. Le travail d'investigation des causes de divergences entre le réel et le budget ne peut pas techniquement être confié à un algorithme. Les contrôleurs sont les seuls à pouvoir réunir les informations extracomptables et les renseignements reçus par le biais des tableaux de bord pour construire une image complète de la performance. Dans l'avenir ils doivent être capables de combiner les outils numériques aux modèles d'analyse traditionnelle pour valoriser leur expertise.

2. PRISE DE DECISION ET APPRENTISSAGE ORGANISATIONNEL

L'évolution du contrôle de gestion face à la digitalisation est vitale pour garantir sa survie dans l'entreprise. Le changement ne doit pas se limiter à l'adoption de outils analytiques et Big Data mais doit enclencher une transformation des mentalités des contrôleurs (Schäffer & Weber, 2019).

- Processus décisionnel

Les avantages du reporting en temps réel sont nombreux, néanmoins l'accélération de la production de l'information peut se retourner contre les décideurs. En d'autres termes, l'accès continu à l'information réduit le temps de réflexion et de dissection nécessaire à la prise de décision (Knudsen, 2020). Par conséquent, une prise de décision rapide ne garantit pas les meilleurs résultats (Quattrone, 2016).

Dans une optique de décision long terme, les tableaux de bord automatisés sont insuffisants. Les compétences humaines sont nécessaires pour corriger les écarts (Toukara, 2020) et orienter les actions vers la réussite des objectifs stratégiques.

Les chercheurs alerte également sur le degré de confiance qui doit être accordé aux algorithmes dans la prise de décision. En se reposant uniquement sur les outils d'analyse descriptive, les décideurs risquent d'atteindre des résultats sous-optimaux (Knudsen, 2020).

Enfin, la consommation trop rapide de l'information n'est pas la configuration idéale pour la prise de décision réfléchies. L'information doit être « ingérée » avec précaution et examinée avec attention (Quattrone, 2016). Le rôle du contrôleur de gestion est de communiquer les enseignements et favoriser le dialogue autour de son sens.

Dans l'étude de cas, les contrôleurs de gestion sont conscients des enjeux qui surgissent avec l'automatisation des tableaux de bord. De plus que les problèmes d'incohérence et des erreurs dans les bases de données n'ont pas été complètement éliminées avec l'intégration des ERPs. Ils assument donc la responsabilité d'accompagner leur partenaire d'affaire afin d'éviter toute distorsion de l'information financière. Ils insistent sur leur rôle important de conseiller dans la prise de décision.

- Conduite du changement

Faire accepter la transformation et la rendre utile aux yeux des acteurs sont les éléments constitutifs du succès d'une stratégie digitale. Le groupe multiplie les actions de

sensibilisation au renouvellement de l'environnement technologique. Le parcours de formation, les ateliers, les coffee hours, les forums et les publications autour de la digitalisation sont quelques éléments de communication utilisés par l'entreprise pour faire accepter le changement.

Pour le contrôle de gestion autant que pour les autres fonctions de l'entreprise la digitalisation signifie de changer les usages et la posture (Autissier et al., 2014). Dans la littérature, les contrôleurs de gestion sont encouragés à accumuler des connaissances techniques (statistiques, technologies informationnelles, gestion des données), compétences relationnelles (résolution des conflits, communication, motivation des équipes, l'éthique) et le sens des affaires (Schäffer & Weber, 2019).

Le développement des compétences relationnelles se réalise majoritairement en situation de travail sans demander des efforts supplémentaires. Par contre, il existe encore des obstacles quant à l'acquisition des compétences techniques liées aux évolutions technologiques.

L'outil par excellence du contrôle de gestion Excel est difficilement abandonné. Tout d'abord parce qu'aux yeux des contrôleurs il a toute sa légitimité pour plusieurs raisons :

- les outils de BI sont insuffisants pour faire des analyses plus approfondies ;
- les données ne sont pas encore suffisamment fiables ;
- il n'existe pas d'équivalent d'outil efficace de planification budgétaire.

En ce qui concerne les outils d'analyse des métadonnées, les contrôleurs de gestion ne disposent pas des compétences suffisantes pour en faire leur outil de travail dominant. Par conséquent, l'adoption des nouvelles technologies est lente. Les contrôleurs de gestion se reposent principalement sur les pratiques coutumières.

Les technologies évoluent à un rythme plus rapide que la formation de contrôleur de gestion. Le manque de temps et la surcharge du travail d'une part, le manque d'accompagnement et la diversité informationnelle empêchent les contrôleurs de gestion de s'engager dans un parcours de formation complet.

3. IDENTITE EQUIVOQUE DU CONTROLEUR DE GESTION A L'ERE DU DIGITAL

Il a été constaté dans la littérature que la transformation digitale conduit à une compétition intra-professionnelle pour la position de contrôle de gestion. Les analystes, les représentants des fonctions informatique, de gestion produit, relation client ou gestion de prix empiètent sur la juridiction du contrôle de gestion grâce aux supports des outils digitaux (Andreassen, 2020).

La transformation digitale est en cours dans l'entreprise. Les bases des données et les composantes du système d'information n'ont pas encore été harmonisées pour créer un cadre référentiel unique. Dans un environnement en cours d'évolution les contrôleurs de gestion sont à la recherche de leur position dans l'entreprise. La trajectoire précise d'évolution du rôle de contrôle de gestion n'est pas encore palpable.

La littérature reste ambiguë sur les évolutions possibles du rôle du contrôleur de gestion. Certains affirment que les contrôleurs de gestion au niveau des unités opérationnelles vont revenir à un rôle plus traditionnel, c'est-à-dire production du reporting manuelle et suivi des coûts. Quant aux contrôleurs au niveau organisationnel supérieur, comme le siège, vont être plus proche du business et impliqué dans les décisions stratégiques (Andreassen, 2020). D'autres insistent sur la consolidation du rôle de Business Partner avec une forte orientation humaine et managériale (Järvenpää, 2007).

Il est certain qu'à la fois la stratégie de l'entreprise et le souhait des contrôleurs de gestion sont orientées vers le rôle de business partenaire, proche des opérationnels et impliqué dans la gestion de l'activité. La standardisation des processus ainsi que le transfert des tâches récurrentes et la centralisation des opérations analytiques leur offre des opportunités d'affirmation de leur expertise (Bollecker, 2009b) financière, dans interprétation des données chiffres et story telling pour pallier aux manque de compétences qui ne lui sont pas propres (par exemple l'analyse descriptive et multidimensionnelle des Big Data) (Möller et al., 2020).

L'objectif des data scientist est de rendre les données exploitables par les utilisateurs et construire des tableaux de bord sur des outils de BI. L'intérêt des contrôleurs de gestion est d'accompagner les mangeurs dans l'incertitude qui marque l'environnement actuel. En d'autres termes, les deux fonctions sont complémentaires et l'une (data scientist) n'implique pas forcément la disparition de l'autre (le contrôleur de gestion). De plus que le transfert des tâches routinières vers de CSP lui permettra aux contrôleurs de gestion de s'approcher des décisions stratégiques.

La spécialisation des contrôleurs de gestion va dans la même direction que la littérature qui imagine un rôle plus étroit pour lui (Andreassen, 2020). Différentes spécialisations du contrôle de gestion en lien avec la digitalisation peuvent être observées à travers le groupe comme les contrôleurs de gestion spécialisés en système d'information, stratégie digitale, planification et consolidation.

Conclusion

À travers l'étude de cas du groupe Merck, notre étude cherche à observer l'évolution du contrôle de gestion face au déploiement de la stratégie de transformation digitale des fonctions support.

Les missions du contrôle de gestion n'ont pas changé fondamentalement. La planification budgétaire, le reporting et les études ponctuelles restent sa préoccupation principale. La production des tableaux de bord a été transférée vers le CSP. La responsabilité de contrôler la fiabilité et accès aux données a été approprié par les analystes des données. Le contrôleur est un lanceur d'alerte en cas d'erreurs dans les bases des données mais son rôle s'oriente plus vers le conseiller.

Dans cette position, pareille que dans la littérature, les tâches du contrôle de gestion relèvent de la communication financière et de la production d'analyses pour les managers locaux et pour la direction (Lambert & Sponem, 2009). Il se veut impliqué dans la prise de décision et proche des opérationnels.

L'accès à l'information s'est démocratisé avec l'arrivée de l'outil BI. Les contrôleurs de gestion sont donc moins sollicités pour des questions simples (Reutter et al., 2021). Par contre, notre étude de cas a pu montrer que leurs partenaires d'affaires ont besoin de leur expertise dans les études de rentabilité ou analyses de marge. De plus, les tableaux de bord BI manquent de flexibilité et de granularité. Tant les contrôleurs que leur Business Partners préfèrent les tableaux Excel pour les études approfondies.

Une prise de conscience en lien avec la digitalisation des entreprises et leur chaîne de valeur (Schäffer & Weber, 2019) se faire ressentir. Depuis l'accélération de la transformation digitale le contrôle essaye de s'imaginer une place dans l'organisation de demain.

Malgré une anticipation du changement imminent de leur fonction, les contrôleurs sont dans l'expectative. Ils continuent à se reposer sur leur acquis en compétences techniques et relationnelles. Le manque de temps lié à la surcharge de travail et le manque d'attractivité de l'autoformation en ligne les empêche de développer des nouvelles compétences.

La transformation digitale est un processus long et les impacts ne sont pas immédiats. A part les difficultés de conduite de changement organisationnel, les entreprises de très grande taille se confrontent avec des problématiques liées à la complexité du système d'information et des procédures

internes. Étant directement concerné par l'orientation stratégique de l'entreprise, le contrôle de gestion va passer par plusieurs étapes de transition. Son avenir est encore incertain. Mais pour en faire partie, il doit apprendre à naviguer dans l'incertitude.

Notre recherche est basée sur l'étude des cas du contrôle de gestion d'une branche d'activité du groupe Merck. Les résultats ne peuvent donc pas être généralisés à l'intégralité du groupe ou bien à des entreprises d'autre secteurs d'activité ou de taille plus réduite.

Les questions qui peuvent enrichir l'étude de la transformation digitale et le contrôle de gestion peuvent être orientées vers l'investigation des techniques d'apprentissages des compétences analytiques des contrôleurs de gestion. L'impact de la digitalisation sur le processus décisionnel dans les entreprises de petite et grande taille peut être une autre direction des futures études.

La question de transfert de missions et de concurrence interprofessionnelle à l'ère du digital constitue également une piste potentielle d'investigation.

Bibliographie

- Ahrens, T. (1997). TALKING ACCOUNTING : AN ETHNOGRAPHY OF MANAGEMENT KNOWLEDGE IN BRITISH AND GERMAN BREWERS. *Accounting, Organizations and Society*, 22(7), 617-637. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(96\)00041-4](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(96)00041-4)
- Albukhitan, S. (2020). Developing Digital Transformation Strategy for Manufacturing. *Procedia Computer Science*, 170, 664-671. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.03.173>
- Andreassen, R.-I. (2020). Digital technology and changing roles : A management accountant's dream or nightmare? *Journal of Management Control*, 31(3), 209-238. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00303-2>
- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29-44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>
- Autissier, D., Johnson, K. J., & Moutot, J.-M. (2014). La conduite du changement pour et avec les technologies digitales. *Question(s) de management*, n° 7(3), 79-89.
- Berg, B. L. (2007). *Qualitative research methods for the social sciences* (6th ed., [Repr.]). Pearson/Allyn & Bacon.
- Bergmann, M., Brück, C., Knauer, T., & Schwering, A. (2020). Digitization of the budgeting process : Determinants of the use of business analytics and its effect on satisfaction with the budgeting process. *Journal of Management Control*, 31(1-2), 25-54. <https://doi.org/10.1007/s00187-019-00291-y>
- Berland, N. (2014). Les outils du contrôle. *Que sais-je?*, 3977, 80-99.
- Bollecker, M. (2007). La recherche sur les contrôleurs de gestion : État de l'art et perspectives: Research on Management controllers : a literature review and prospects. *Comptabilité Contrôle Audit*, 13(1), 87-106. <https://doi.org/10.3917/cca.131.0087>
- Bollecker, M. (2009a). Contrôleur de gestion : Une fonction en danger? *Comptabilité Contrôle Audit*, 19.
- Bollecker, M. (2009b). Contrôleur de gestion : Une fonction en danger? *Comptabilité*

Contrôle Audit, 19.

Caglio, A. (2003). Enterprise Resource Planning systems and accountants : Towards hybridization? *European Accounting Review*, 12(1), 123-153.

<https://doi.org/10.1080/0963818031000087853>

Calay, V. (2019). Une administration 4.0 ? Les enjeux du développement d'une stratégie digitale pour le Service public de Wallonie. *Reflets et perspectives de la vie économique*, Tome LVII(3), 55-71.

Cavélius, F., Endenich, C., & Zicari, A. (2020). Back to basics or ready for take-off? The tensions on the role of management controllers in the digital age. *Comptabilité - Contrôle - Audit*, 26(2), 89. <https://doi.org/10.3917/cca.262.0089>

Cennamo, C., Dagnino, G. B., Di Minin, A., & Lanzolla, G. (2020). Managing Digital Transformation : Scope of Transformation and Modalities of Value Co-Generation and Delivery. *California Management Review*, 62(4), 5-16.

<https://doi.org/10.1177/0008125620942136>

Chanegrih, T. (2015). L'évolution des outils de contrôle de gestion : Une influence culturelle? *Revue Management et Avenir*, 82, 17-36. <https://doi.org/10.3917/mav.082.0017>

Chevalier, F., Cloutier, L. M., & Mitev, N. (Éds.). (2018). *Les méthodes de recherche du DBA*. Éditions EMS.

Cokins, G. (2013). Top 7 trends in management accounting. *Strategic Finance*, 95(6), 21-30.

Correani, A., De Massis, A., Frattini, F., Petruzzelli, A. M., & Natalicchio, A. (2020). Implementing a Digital Strategy : Learning from the Experience of Three Digital Transformation Projects. *California Management Review*, 62(4), 37-56.

<https://doi.org/10.1177/0008125620934864>

Dudézert, A. (2018). I. La transformation digitale et ses enjeux. *Reperes*, 23-55.

Ettien, F. A. K., & Peron, N. (2019). Maturité digitale et capacité absorptive : Déploiement d'une stratégie de transformation digitale dans une entreprise agroalimentaire. *Gestion 2000*, Volume 36(3), 113-130.

Granlund, M., & Malmi, T. (2002). Moderate impact of ERPS on management accounting : A lag or permanent outcome? *Management Accounting Research*, 13(3), 299-321.

<https://doi.org/10.1006/mare.2002.0189>

Järvenpää, M. (2007). Making Business Partners : A Case Study on how Management Accounting Culture was Changed. *European Accounting Review*, 16(1), 99-142.

<https://doi.org/10.1080/09638180701265903>

Knudsen, D.-R. (2020). Elusive boundaries, power relations, and knowledge production : A systematic review of the literature on digitalization in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 36, 100441. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100441>

Lambert, C., & Sponem, S. (2009). La fonction contrôle de gestion : Proposition d'une typologie. *Comptabilité - Contrôle - Audit*, 15(2), 113. <https://doi.org/10.3917/cca.152.0113>

Meyssonnier, F., & Pourtier, F. (2006). Les ERP changent-ils le contrôle de gestion ? *Comptabilite Controle Audit, Tome 12(1)*, 45-64.

Möller, K., Schäffer, U., & Verbeeten, F. (2020). Digitalization in management accounting and control : An editorial. *Journal of Management Control*, 31(1-2), 1-8.

<https://doi.org/10.1007/s00187-020-00300-5>

Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017). Digital Innovation Management : Reinventing Innovation Management Research in a Digital World. *MIS Quarterly*, 41(1), 223-238. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2017/41:1.03>

Petra Justenhoven, Loitz, Prof. Dr. R., & Sechser, J. (2018). *Digitalisation in finance and accounting* (p. 52). PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.

Phillips-Wren, G., Daly, M., & Burstein, F. (2021). Reconciling business intelligence, analytics and decision support systems : More data, deeper insight. *Decision Support Systems*, 146, 113560. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2021.113560>

Quattrone, P. (2016). Management accounting goes digital : Will the move make it wiser? *Management Accounting Research*, 31, 118-122. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.01.003>

Quyen, P. T. B., & Nguyen, N. P. (2020). The impact of perceived accounting benefits on the enterprise resource planning success : The mediating role of effective system use. *Journal of*

Intelligence Studies in Business, 10(3), Article 3. <https://doi.org/10.37380/jisib.v10i3.639>

Reutter, J., Allain, É., & Landagaray, P. (2021). L'évolution des rôles du contrôleur de gestion à l'ère de la Business Intelligence. *ACCRA*, N° 11(2), 85-107.

Schäffer, U., & Weber, J. (2019). Digitalization will radically change controlling as we know it. In U. Schäffer (Éd.), *Behavioral Controlling : Anniversary Volume in Honor of Jürgen Weber* (p. 159-168). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25983-9_10

Spiliotis, E., Abolghasemi, M., Hyndman, R. J., Petropoulos, F., & Assimakopoulos, V. (2021). Hierarchical forecast reconciliation with machine learning. *Applied Soft Computing*, 107756. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2021.107756>

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.

Toukara, T. (2020). Automatisation Robotisée des Processus (RPA) : Quels défis pour la transformation numérique des entreprises ? : *Approches Théoriques en Information-Communication (ATIC)*, N° 1(1), 95-118. <https://doi.org/10.3917/atic.001.0095>