

## Modèle conceptuel du pilotage de la performance globale dans un contexte de transformation digitale et sectorielle

### Conceptual model for managing overall performance in a digital and sectoral transformation context

***Dounia GAGA***

*Doctorante, LERSEM, Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, Université Chouaib Doukkali- Eljadida.*

***Amine AGOUDAL***

*Doctorant, LERSEM, Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, Université Chouaib Doukkali- Eljadida.*

***Chaimae KAIZAR***

*Doctorante, LERSEM, Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, Université Chouaib Doukkali- Eljadida.*

***Mme Houda BENARBI***

*Enseignante chercheur, Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, Université Chouaib Doukkali- Eljadida.*

***Mr Yassine HILMI***

*Enseignant chercheur, Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, Université Chouaib Doukkali- Eljadida.*

**Correspondence address:**

ENCG, Université Chouaib Doukkali- El jadida.

**Cite this article**

GAGA, D., AGOUDAL, A., KAIZAR, C., BENARBI., HILMI, Y., (2025). Modèle conceptuel du pilotage de la performance globale dans un contexte de transformation digitale et sectorielle.  
International Journal of Economics and Management Sciences, Volume 4, Issue 1 (2025), pp. 133-152

## **Résumé**

Dans un contexte de digitalisation accélérée et de pression sectorielle croissante, notamment dans l'industrie automobile, les dispositifs de pilotage de la performance doivent évoluer pour répondre à des exigences de réactivité, d'anticipation et de création de valeur durable. Cet article propose un modèle conceptuel intégrant les dimensions technologiques (ERP, automatisation, intelligence artificielle), humaines (compétences digitales, posture du contrôleur), et contextuelles (taille, structure, culture et secteur), afin d'analyser leur impact sur l'efficacité du contrôle de gestion et, par extension, sur la performance globale de l'organisation. Fondé sur une revue de littérature structurée et mobilisant des cadres théoriques comme la théorie de la contingence, la théorie de la traduction et l'approche fondée sur les ressources, ce travail offre une lecture systémique du pilotage dans un environnement digitalisé. Le modèle ainsi proposé constitue une base pour des investigations empiriques futures visant à valider statistiquement les relations entre les variables.

**Mots-clés** : Transformation digitale, Contrôle de gestion, Performance globale, ERP, Compétences digitales, Secteur automobile, Théorie de la contingence.

## **Abstract**

In the context of accelerated digitalization and increasing sectoral pressures, particularly in the automotive industry, performance management systems must evolve to meet new demands for agility, anticipation, and sustainable value creation. This article proposes a conceptual model that integrates technological dimensions (ERP, automation, artificial intelligence), human factors (digital skills, management controller's posture), and contextual variables (firm size, structure, culture, and sector), to analyze their impact on management control effectiveness and, ultimately, on overall organizational performance. Based on a structured literature review and grounded in theoretical frameworks such as contingency theory, translation theory, and the resource-based view, this work provides a systemic reading of performance steering in a digitalized environment. The model constitutes a foundation for future empirical investigations aimed at statistically validating the proposed relationships.

**Keywords**: Digital transformation, Management control, Overall performance, ERP, Digital skills, Automotive sector, Contingency theory.

## **Introduction**

Dans un environnement économique en constante mutation, les organisations sont appelées à s'adapter rapidement aux bouleversements technologiques, aux dynamiques concurrentielles accrues et aux attentes croissantes des parties prenantes. La capacité à piloter efficacement la performance globale devient alors un facteur décisif de survie et de différenciation. Cette performance ne se résume plus à des résultats financiers ponctuels, mais recouvre des dimensions stratégiques, opérationnelles, sociales et environnementales.

La transformation digitale constitue l'un des leviers majeurs de cette évolution. Elle se traduit par l'introduction de technologies telles que les ERP, la Business Intelligence, l'automatisation des processus, et plus récemment, l'intelligence artificielle et l'analyse prédictive. Ces outils modifient profondément les processus internes, les circuits décisionnels et les rôles traditionnels du contrôle de gestion. Parallèlement, certains secteurs comme l'automobile imposent des contraintes spécifiques en termes de réactivité, d'innovation et de conformité. Ce double mouvement reconfigure les exigences de pilotage : il ne s'agit plus de suivre, mais d'anticiper et d'orienter.

Dans ce contexte, le rôle du contrôleur de gestion évolue en profondeur. De fonction technique, il devient stratégique, transversal et numérique. Le contrôleur est aujourd'hui un médiateur entre les données, les outils numériques et les orientations de l'entreprise. Il participe activement à la création de valeur.

La problématique qui en découle est la suivante : comment piloter efficacement la performance globale des organisations dans un contexte de mutation numérique et sectorielle ? Pour y répondre, l'objectif de cet article est d'élaborer un modèle conceptuel fondé sur une revue de la littérature afin d'apporter une compréhension globale du phénomène.

Afin de structurer cette réflexion, la première partie définit les concepts clés et explore les liens théoriques entre transformation digitale, contrôle de gestion et performance globale. La deuxième partie analyse les spécificités sectorielles et contingences organisationnelles influençant le design des outils de pilotage. La troisième partie présente le modèle conceptuel construit à partir des apports théoriques mobilisés. Enfin, une dernière partie discute les apports, limites et perspectives de ce travail conceptuel.

La méthode employée repose sur une revue de littérature structurée. Pour garantir la rigueur scientifique de l'approche, une procédure explicite a été suivie. La recherche documentaire a été réalisée entre janvier et mars 2024 à partir des bases de données

académiques reconnues telles que Scopus, Web of Science, ScienceDirect et Cairn. Les mots-clés utilisés incluent « transformation digitale », « contrôle de gestion », « ERP », « performance globale », « digitalisation », « secteur automobile », en français et en anglais. La recherche s'est concentrée sur les publications parues entre 2000 et 2024. Les critères de sélection ont porté sur la pertinence thématique, la qualité méthodologique, et l'appartenance à des revues à comité de lecture. Cette méthode a permis d'identifier quatre axes d'analyse récurrents dans la littérature : la digitalisation, l'innovation, la création de valeur, et la résilience organisationnelle.

## **I. Cadre conceptuel et revue de littérature**

### **1. Définitions et concepts clés : transformation digitale, contrôle de gestion et performance globale**

#### **1.1. Transformation digitale : définitions et composantes**

La transformation digitale désigne un processus de mutation stratégique qui mobilise les technologies numériques pour améliorer les performances organisationnelles, optimiser les processus et créer de nouvelles sources de valeur (Fitzgerald et al., 2014). Elle ne se limite pas à l'introduction de nouveaux outils, mais implique une redéfinition des structures, des compétences et des modes de gestion.

Parmi les leviers technologiques les plus souvent mobilisés dans les entreprises figurent :

- **Les systèmes ERP (Enterprise Resource Planning)**, qui assurent l'intégration des flux de données entre les fonctions (finance, production, logistique), facilitant ainsi la cohérence des décisions et la traçabilité des opérations (Gattiker & Goodhue, 2005).
- **L'automatisation des processus**, à travers des technologies comme le RPA (Robotic Process Automation), qui permet de déléguer les tâches répétitives aux logiciels afin d'améliorer l'efficacité et de réduire les erreurs (Aguirre & Rodriguez, 2017).
- **L'intelligence artificielle (IA)**, qui apporte des capacités d'analyse prédictive, de reconnaissance de tendances et de recommandations automatisées. L'IA transforme ainsi la fonction contrôle en renforçant ses capacités d'anticipation et de simulation (Davenport & Ronanki, 2018).

Ces outils, en facilitant l'accès aux données en temps réel, renforcent la réactivité managériale et favorisent un pilotage stratégique fondé sur l'exploitation intelligente de l'information.

*Tableau 1: Dimensions de la transformation digitale*

<b>Dimension</b>	<b>Définition</b>	<b>Apports pour le pilotage</b>
<b>ERP</b>	Système intégré de gestion des ressources et des flux d'information.	Centralisation des données, meilleure traçabilité, cohérence des décisions.
<b>Automatisation</b>	Technologie exécutant automatiquement des tâches répétitives.	Gain de temps, réduction d'erreurs, fiabilité accrue.
<b>Intelligence Artificielle</b>	Algorithmes simulant des raisonnements et décisions humaines.	Prédiction, détection d'anomalies, recommandations intelligentes.

**Source : No soins**

## 1.2. Contrôle de gestion : de la logique comptable à la logique stratégique

Traditionnellement, le contrôle de gestion s'inscrivait dans une logique principalement comptable, centrée sur la planification budgétaire et le suivi des écarts. Cette vision, issue des travaux fondateurs d'Anthony (1965), considérait le contrôleur comme un analyste des performances économiques internes.

Au fil des décennies, cette fonction a connu une profonde transformation. Elle s'est élargie à une dimension plus analytique, puis stratégique, intégrant l'alignement des ressources sur les objectifs globaux de l'organisation (Bouquin, 2008 ; Burlaud & Simon, 2006). Le contrôleur est désormais perçu comme un acteur transversal, médiateur entre les données, les technologies et les directions opérationnelles.

Cette évolution est notamment illustrée par le développement du Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1992), qui propose une approche multidimensionnelle de la performance en intégrant des indicateurs financiers et non financiers (client, processus, apprentissage). Dans un contexte digitalisé, le contrôleur de gestion devient également responsable de la qualité de l'information, de la pertinence des tableaux de bord, et de la capacité de l'organisation à réagir à l'incertitude.

*Tableau 2: Évolution du rôle du contrôleur de gestion*

<b>Période</b>	<b>Logique dominante</b>	<b>Rôle principal</b>	<b>Outils utilisés</b>
<b>Avant 2000</b>	Comptable	Contrôle budgétaire	Excel, tableaux manuels
<b>2000–2015</b>	Analytique	Support décisionnel	BSC, ERP
<b>Depuis 2015</b>	Stratégique et digitale	Business Partner digital	BI, IA, DataViz

**Source : No soins**

### 1.3. La performance globale : une approche intégrée

La performance globale d'une organisation ne peut plus être réduite à ses seuls résultats financiers. Elle englobe désormais une vision plus large, tenant compte des dimensions opérationnelle, stratégique, sociale et environnementale, dans une perspective de durabilité et de création de valeur partagée (Elkington, 1998).

- **La performance financière** reste un pilier fondamental (résultat net, rentabilité, cash-flow), mais elle doit être articulée à d'autres dimensions.
- **La performance opérationnelle** concerne l'efficacité des processus, la qualité des livrables, et l'optimisation des ressources.
- **La performance stratégique** évalue la capacité de l'organisation à anticiper les évolutions du marché, à innover et à maintenir un avantage concurrentiel durable.
- **La performance sociale** prend en compte le bien-être des collaborateurs, la responsabilité sociale de l'entreprise, et son impact sociétal.

L'évaluation de cette performance intégrée suppose des outils de mesure adaptés et un système de pilotage cohérent, capable de mobiliser des indicateurs financiers et extra-financiers, en lien avec les orientations stratégiques.

*Tableau 3: Composantes de la performance globale*

<b>Dimension</b>	<b>Indicateurs utilisés</b>	<b>Facteurs influents</b>
<b>Financière</b>	Résultat net, EBITDA, ROE	Maîtrise des coûts, efficacité commerciale
<b>Opérationnelle</b>	Taux de rendement, rotation des stocks, délai de traitement	Optimisation des processus, qualité des outils
<b>Stratégique</b>	Part de marché, innovation, alignement stratégique	Vision de long terme, capacité d'innovation
<b>Sociale</b>	Satisfaction collaborateurs, climat social, RSE	Dialogue social, valeurs d'entreprise, politique RH

**Source : No soins**

## 2. Évolution des liens entre transformation digitale et pilotage de la performance

### 2.1. Approches traditionnelles du pilotage de la performance

Historiquement, le pilotage de la performance reposait sur des approches structurées, linéaires et souvent cloisonnées, dominées par une logique de contrôle a posteriori. Les travaux de Simons (1991), à travers le Levers of Control Framework, ont mis en évidence la nécessité pour les dirigeants de s'appuyer sur quatre leviers – les systèmes de croyance, les limites, le diagnostic, et l'interactif – pour piloter efficacement la stratégie et les comportements

organisationnels. Ces leviers ont permis de penser un contrôle plus stratégique, mais encore ancré dans une organisation relativement stable.

Par ailleurs, Kaplan et Norton (1992) ont introduit le Balanced Scorecard (BSC), qui marque une rupture méthodologique majeure. Le BSC a enrichi les logiques de pilotage en intégrant des dimensions non financières (client, processus internes, apprentissage organisationnel), traduisant ainsi la performance en actions concrètes alignées sur la stratégie. Bien que novateur, ce modèle reposait encore sur des cycles de reporting périodiques, peu réactifs face aux évolutions rapides des marchés. Ces approches ont posé les bases d'un pilotage structuré et stratégique, mais elles montrent aujourd'hui leurs limites face à l'explosion des données, à la vitesse de circulation de l'information et à la nécessité de prise de décision en temps réel.

## **2.2. Nouvelles pratiques : Business Intelligence, visualisation de données et pilotage en temps réel**

La digitalisation a profondément modifié les pratiques de pilotage de la performance. L'émergence des solutions de Business Intelligence (BI) permet désormais aux décideurs d'accéder à des données consolidées, filtrées et visualisées sous forme de tableaux de bord dynamiques. Des outils comme Power BI, Tableau ou Qlik Sense facilitent l'exploration visuelle des données, favorisent la détection de signaux faibles et permettent un suivi instantané des indicateurs clés de performance (KPI).

La Data Visualization (DataViz) constitue aujourd'hui une compétence stratégique. Elle permet de transformer des volumes massifs de données (Big Data) en récits décisionnels compréhensibles, favorisant ainsi une meilleure appropriation des résultats par les équipes. Le rôle du contrôleur de gestion s'en trouve enrichi : il devient un interprète des données, un facilitateur d'analyse, et un soutien à la prise de décision éclairée.

En parallèle, l'intégration de solutions en temps réel permet aux entreprises de ne plus se contenter d'un reporting figé, mais de piloter leur activité de manière continue. Cette évolution ouvre la voie à des logiques de pilotage prédictif, voire prescriptif, où les outils d'intelligence artificielle peuvent anticiper des évolutions, suggérer des actions correctives et optimiser les décisions à venir.

## **2.3. Intégration des technologies dans les processus décisionnels**

Au-delà de la mise à disposition de nouveaux outils, la transformation digitale transforme en profondeur les processus décisionnels eux-mêmes. L'accès rapide à une information fiable

et partagée renforce la capacité d'adaptation des organisations. Les décisions sont désormais prises sur la base de données actualisées, croisées entre fonctions, et intégrées dans une logique de transversalité.

L'intégration des technologies numériques contribue également à modifier les rôles traditionnels dans l'organisation. Le contrôleur de gestion n'est plus uniquement responsable du suivi de l'exécution budgétaire, mais il devient un co-acteur du processus décisionnel : il formule des hypothèses, teste des scénarios, propose des arbitrages, et participe activement à l'alignement stratégique.

Cette intégration suppose toutefois certaines conditions de réussite : la qualité des données, la formation des utilisateurs, l'acceptation du changement, et l'existence d'une culture digitale. En ce sens, la transformation digitale ne peut se limiter à une simple modernisation technique ; elle exige une révision des logiques managériales et une adoption progressive des technologies par l'ensemble des acteurs.

*Tableau 4: Approches traditionnelles vs nouvelles pratiques*

Approche	Outils	Temporalité	Rôle du contrôleur
Traditionnelle	Budgets, tableaux Excel	Rétrospective	Vigile des coûts
Moderne (digitale)	ERP, BI, DataViz	Temps réel / prédictive	Partenaire stratégique

Source : No soins

### 3. Spécificités sectorielles et contingences organisationnelles

#### 3.1. Contraintes propres au secteur automobile : innovation, compétitivité et durabilité

Le secteur automobile est l'un des environnements industriels les plus dynamiques et les plus exigeants. Sa structure est marquée par une forte intensité capitalistique, des chaînes d'approvisionnement globalisées, et des standards de qualité élevés. Il se caractérise également par une course permanente à l'innovation : électrification des véhicules, automatisation de la conduite, connectivité embarquée, personnalisation des modèles, etc. Cette exigence technologique génère une pression constante sur les coûts, les délais et la capacité d'adaptation stratégique des entreprises.

Par ailleurs, la compétitivité dans ce secteur repose sur la capacité à produire plus rapidement, à moindre coût, avec une qualité irréprochable, dans un marché mondialisé dominé

par des géants industriels. La flexibilité de production, l'optimisation des processus, et la gestion rigoureuse des performances sont devenues des impératifs permanents.

Enfin, la dimension durable est devenue incontournable. Les constructeurs automobiles doivent se conformer à des réglementations environnementales strictes (émissions CO<sub>2</sub>, recyclabilité, normes Euro) tout en intégrant les préoccupations sociétales liées à la transition énergétique et aux enjeux climatiques. Cela impose l'intégration de critères ESG (environnement, social, gouvernance) dans les dispositifs de pilotage.

### **3.2. Importance du contexte organisationnel : taille, structure, environnement technologique**

Au-delà des spécificités sectorielles, les variables organisationnelles influencent fortement la conception et la performance des outils de contrôle de gestion. Selon la théorie de la contingence (Donaldson, 2001), il n'existe pas de système de pilotage universel, mais des dispositifs à adapter selon le contexte.

- La taille de l'entreprise conditionne la complexité des processus et le degré de formalisme requis. Une grande entreprise nécessite des systèmes intégrés (ERP, data warehouse), alors qu'une PME pourra privilégier des solutions plus légères, mais réactives.
- La structure organisationnelle (centralisée vs décentralisée, matricielle vs fonctionnelle) influence la circulation de l'information, la nature des responsabilités et le périmètre de pilotage du contrôleur de gestion.
- L'environnement technologique (niveau de digitalisation, maturité IT, interopérabilité des systèmes) conditionne la capacité à déployer des outils avancés (IA, BI, automatisation), mais aussi à les exploiter efficacement.

Ces contingences doivent être prises en compte dès la conception des systèmes de pilotage afin d'assurer leur cohérence, leur efficacité et leur acceptabilité par les utilisateurs.

### **3.3. Impact sur le design des outils de pilotage**

L'ensemble de ces facteurs – sectoriels et organisationnels – impose une personnalisation des dispositifs de contrôle de gestion. Il ne s'agit plus d'appliquer un modèle standardisé, mais de construire des outils adaptés aux réalités spécifiques de chaque environnement. Dans le secteur automobile, cela peut se traduire par :

- L'intégration de KPI liés à l'innovation (vitesse de lancement de produit, taux de réussite R&D) ;

- La mise en place de tableaux de bord environnementaux (empreinte carbone, taux de recyclage) ;
- Le suivi en temps réel des indicateurs logistiques et qualité (taux de défaut, taux de service, rotation des stocks) ;
- L'alignement des systèmes de contrôle avec les normes industrielles (ISO/TS 16949, IATF).

De même, l'organisation interne doit guider le choix des outils : certaines entreprises opteront pour des ERP sectoriels spécialisés dans l'automobile (comme SAP Automotive), tandis que d'autres miseront sur des solutions modulaires ou cloud, plus souples et évolutives.

En somme, les contingences internes et les exigences sectorielles ne doivent pas être perçues comme des contraintes, mais comme des variables de conception stratégique qui enrichissent le pilotage de la performance et renforcent son ancrage dans les réalités opérationnelles.

## **II. Le rôle du pilotage digitalisé et contextualisé de la performance : proposition d'un modèle conceptuel**

### **1. Le rôle du contrôleur de gestion à l'ère numérique**

#### **1.1. Approche sociologique du rôle : attentes sociales et dynamique relationnelle**

Dans une perspective sociologique, le rôle du contrôleur de gestion ne peut être réduit à une fonction technique. Il s'agit d'un rôle socialement construit, défini par un ensemble d'attentes internes (direction, managers) et externes (marché, parties prenantes). Inspirée des travaux de Linton (1936) et de la sociologie des rôles (Coenen-Huther, 2005), cette approche considère que la fonction se définit autant par ses prescriptions formelles que par les interactions et les représentations qui lui sont associées.

Historiquement perçu comme un gardien des chiffres ou un vigile des écarts, le contrôleur de gestion est désormais sollicité pour participer activement à l'interprétation des données, à la formulation de recommandations, et à la facilitation du changement. Ce repositionnement s'explique par l'évolution des environnements : incertitude, accélération de l'information, multiplication des données, et complexité des chaînes de décision.

À travers cette grille d'analyse, le rôle du contrôleur de gestion devient relationnel et interactif. Il ne s'agit plus uniquement de produire des analyses, mais de co-construire du sens

avec les décideurs, d’agir comme intermédiaire entre les systèmes numériques et les acteurs humains, et de participer à une culture organisationnelle orientée vers la performance globale.

### **1.2.Approche managériale : missions, interactions, compétences et “business partner digital”**

Sur le plan managérial, la fonction contrôle de gestion a connu une transformation profonde. Bollecker (2009) et Lambert (2005) décrivent cette mutation à travers trois dimensions clés du rôle du contrôleur : les tâches (techniques), les relations (transversales) et l’image (perçue).

Les missions du contrôleur se sont diversifiées. Aux côtés du suivi budgétaire et de la production de tableaux de bord s’ajoutent aujourd’hui :

- La co-construction d’indicateurs de performance pertinents ;
- L’analyse prédictive et la simulation de scénarios ;
- Le soutien aux arbitrages stratégiques ;
- La coordination entre directions fonctionnelles (finance, RH, production).

Les interactions du contrôleur se sont élargies, notamment grâce aux outils digitaux. Il travaille avec les équipes IT pour configurer les systèmes, avec les opérationnels pour ajuster les indicateurs, et avec la direction pour accompagner les décisions stratégiques. Il agit ainsi comme un interface humain-technologique.

Les compétences requises évoluent également :

- Techniques : maîtrise des ERP, BI, automatisation, IA appliquée à la gestion ;
- Analytiques : capacité à synthétiser et interpréter des données complexes ;
- Communicationnelles : pédagogie, diplomatie, aptitude à convaincre ;
- Stratégiques : compréhension globale des enjeux organisationnels et sectoriels.

Cette évolution conduit à l’émergence d’un nouveau profil : le "business partner digital". Il ne se contente plus de commenter les résultats ; il anticipe, alerte, et propose des pistes d’action. Son rôle est hybride : expert financier, analyste de données, partenaire stratégique, et agent de changement. Ce repositionnement s’aligne avec les attentes modernes de réactivité, d’intelligence collective et de création de valeur.

En somme, à l’ère numérique, le contrôleur de gestion devient un acteur central du pilotage de la performance, non pas comme producteur d’indicateurs figés, mais comme facilitateur d’un processus décisionnel agile, fondé sur la donnée, l’analyse et la vision stratégique.

## 2. Proposition du modèle conceptuel

### 2.1. Théorie du New Digital Management : transposition du NPM au secteur privé

La montée en puissance des technologies numériques dans les dispositifs de pilotage s'inscrit dans une logique analogue à celle portée par le New Public Management (NPM) dans le secteur public. Ce courant, apparu dans les années 1980, reposait sur l'introduction de principes issus du management privé (performance, responsabilité, efficacité) dans la sphère publique (Hood, 1995). Il a favorisé la mise en œuvre de systèmes d'évaluation, de tableaux de bord, et de procédures de reddition de comptes.

Dans le secteur privé, une dynamique similaire peut être observée : les entreprises sont de plus en plus amenées à adopter des outils de contrôle inspirés de la logique NPM – mais adaptés aux exigences de digitalisation, de transversalité et de temps réel. Ce que l'on pourrait qualifier de New Digital Management se caractérise par :

- L'automatisation des flux d'information ;
- La transparence des résultats opérationnels ;
- La traçabilité des décisions ;
- L'agilité dans l'adaptation des indicateurs à l'évolution du marché.

Cette approche renforce le rôle du contrôleur de gestion dans la création d'un langage partagé, dans la construction de repères communs de performance, et dans la mise en œuvre d'une logique de pilotage fondée sur la valeur et l'innovation.

### 2.2. Théorie de la traduction : adoption et appropriation des outils digitaux

La théorie de la traduction, développée par Callon (1986) dans le cadre des Science and Technology Studies (STS), offre un cadre conceptuel pertinent pour analyser l'adoption des outils de pilotage digitaux. Contrairement aux approches classiques qui postulent une diffusion linéaire de l'innovation, cette théorie insiste sur le rôle des acteurs, sur les controverses, et sur les ajustements locaux qui accompagnent l'introduction d'un nouvel outil.

Appliquée au contrôle de gestion, cette théorie met en évidence les étapes suivantes :

- **La problématisation** : identifier les enjeux liés à la performance, aux données et à la réactivité ;
- **L' enrôlement** : convaincre les parties prenantes de l'intérêt d'un outil (ex. : ERP, BI, IA) ;
- **La mobilisation** : accompagner l'usage quotidien de l'outil, adapter les indicateurs, former les utilisateurs ;
- **La légitimation** : faire reconnaître l'outil comme un élément structurant du pilotage.

Cette perspective permet de comprendre que l'efficacité d'un système digital de pilotage dépend non seulement de ses caractéristiques techniques, mais aussi de sa capacité à être intégré, compris et utilisé par les acteurs. La réussite d'un projet de transformation numérique repose donc autant sur l'outil que sur la dynamique collective qui l'entoure.

### **2.3. Théorie de la contingence : ajustement du pilotage au contexte**

La théorie de la contingence, telle que formalisée par Donaldson (2001), postule qu'il n'existe pas de solution unique en matière d'organisation ou de contrôle. L'efficacité d'un dispositif dépend de sa capacité à s'ajuster aux caractéristiques spécifiques de l'environnement et de l'organisation.

Dans le contexte du pilotage de la performance, cela signifie que les systèmes de contrôle de gestion doivent :

- Être compatibles avec la taille de l'organisation (complexité, volume d'activités) ;
- Refléter la structure organisationnelle (centralisée vs décentralisée, verticale vs matricielle) ;
- S'adapter au niveau de digitalisation et à la culture technologique de l'entreprise ;
- Intégrer les contraintes sectorielles spécifiques (ex. : innovation, qualité, réglementation dans l'automobile).

Le modèle conceptuel proposé s'inscrit donc dans une logique contingente : il vise à articuler des variables technologiques (transformation digitale, automatisation, accès aux données), humaines (compétences, acceptation), et contextuelles (secteur, complexité organisationnelle), afin d'expliquer leur influence sur l'efficacité du pilotage et la performance globale.

### **3. Schéma du modèle conceptuel**

Dans la continuité des fondements théoriques mobilisés, le modèle conceptuel proposé vise à structurer les relations entre les différentes variables identifiées dans la revue de littérature. Ce modèle met en évidence les mécanismes à travers lesquels les facteurs digitaux, humains et contextuels influencent la performance globale des organisations via l'efficacité du contrôle de gestion. Il s'inscrit dans une logique systémique et contingente.

Trois grandes catégories de variables sont mobilisées : les variables indépendantes, la variable dépendante, et les variables de contrôle.

## **A. Variables indépendantes**

Les variables indépendantes représentent les facteurs explicatifs principaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect sur la performance globale via le levier du contrôle de gestion :

- Transformation digitale : intégration des technologies numériques dans les processus, les systèmes d'information et les modes de pilotage (ERP, automatisation, BI, IA).
- Automatisation des processus : substitution des tâches manuelles par des systèmes automatisés, permettant gain de temps, fiabilité et réduction des coûts.
- Digitalisation des processus financiers : dématérialisation, traçabilité, et intégration des flux comptables et budgétaires.
- Accès aux données en temps réel : amélioration de la réactivité et de la précision dans les prises de décision.
- Compétences des contrôleurs de gestion : maîtrise des outils numériques, capacité analytique, posture stratégique.
- Compétences digitales globales : niveau de maturité numérique dans l'organisation, culture technologique partagée.

## **B. Variable dépendante**

La variable dépendante du modèle est la performance globale de l'organisation. Elle est appréhendée de manière multidimensionnelle :

- Financière (résultat net, rentabilité, cash-flow)
- Opérationnelle (efficacité des processus, qualité, délais)
- Stratégique (capacité d'innovation, positionnement concurrentiel)
- Sociale (climat interne, engagement des équipes, RSE)

La performance globale représente l'objectif ultime du pilotage, tel que soutenu par un système de contrôle de gestion adapté aux mutations actuelles.

## **C. Variable médiatrice**

La variable centrale du modèle, à savoir l'efficacité des outils de contrôle de gestion, joue un rôle médiateur entre les variables explicatives et la performance globale. Elle traduit la capacité du système de pilotage à produire des données fiables, en temps réel, pertinentes et mobilisables dans les prises de décisions stratégiques et opérationnelles. Elle constitue l'interface entre la technologie, les compétences humaines et la finalité managériale.

### D. Variables de contrôle (ou modératrices)

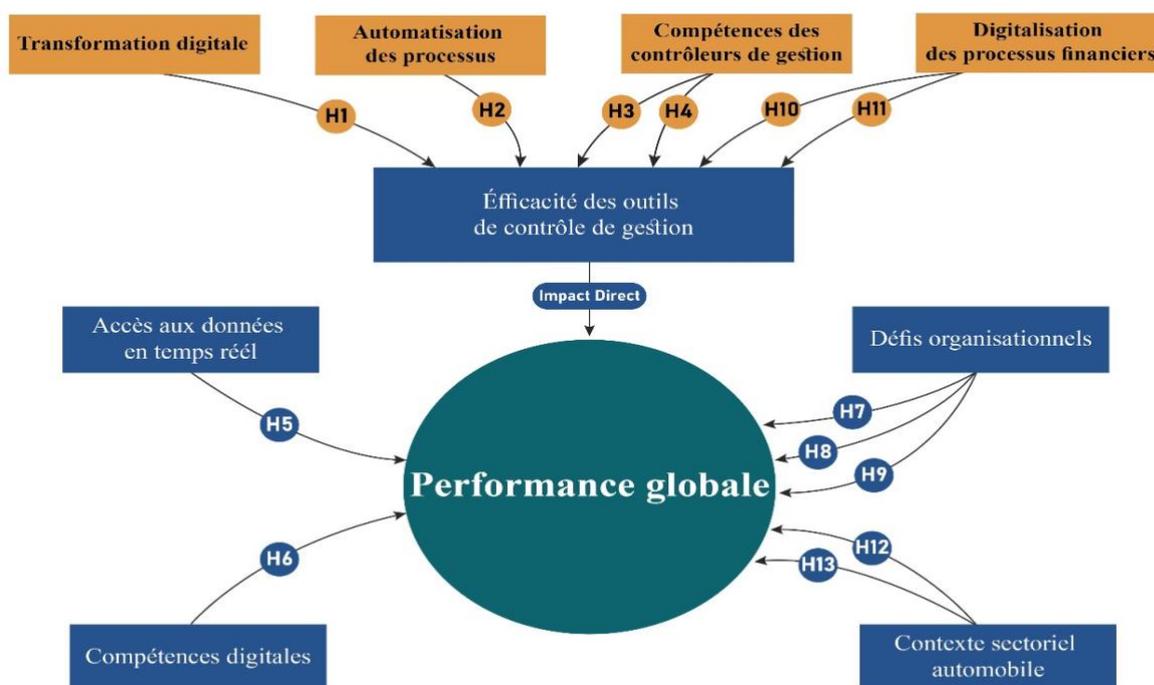
Certaines variables n’agissent pas directement sur la performance mais modulent la relation entre les variables indépendantes et les variables centrales ou finales. Il s’agit notamment de :

- Le contexte organisationnel : taille de l’entreprise, structure hiérarchique, degré de centralisation.
- La culture digitale : niveau d’appropriation des technologies, ouverture à l’innovation, appétence au changement.
- Le contexte sectoriel, en particulier le secteur automobile, qui impose des contraintes spécifiques (innovation constante, exigences qualité, durabilité, normes réglementaires strictes).

Ces variables modératrices permettent de situer l’analyse dans un environnement réaliste et différencié, en tenant compte des effets de contexte.

L’ensemble de ces relations est représenté de manière synthétique dans le schéma du modèle conceptuel ci-dessous. Il constitue une base pour de futurs tests empiriques visant à valider statistiquement les liens proposés.

*Figure 1: Modèle conceptuel du pilotage de la performance globale dans un contexte de transformation digitale et sectorielle*



Source : Nos soins

#### **4. Analyse approfondie du modèle conceptuel proposé**

Le modèle conceptuel présenté dans cette étude vise à structurer et à expliciter les relations entre les principaux leviers technologiques, humains et contextuels du pilotage de la performance globale en contexte digitalisé. En s'appuyant sur la littérature existante et les fondements théoriques mobilisés (contingence, traduction, ressources), le modèle met en évidence le rôle central de l'efficacité du contrôle de gestion comme variable médiatrice entre les facteurs explicatifs (transformation digitale, compétences digitales, automatisation, accès aux données) et la performance globale de l'organisation.

Ce modèle est construit autour de trois types de variables. Les variables indépendantes incluent la digitalisation des processus, l'automatisation, l'intégration des ERP, l'accès en temps réel à l'information, et les compétences des contrôleurs de gestion. La variable dépendante est la performance globale, appréhendée dans ses dimensions financière, stratégique, sociale et opérationnelle. Entre les deux, la variable médiatrice – l'efficacité du contrôle de gestion – représente la capacité du système à transformer les données et technologies en décisions utiles et performantes. Enfin, des variables de contrôle (ou modératrices) telles que le contexte organisationnel, la culture digitale et le secteur industriel viennent nuancer ces relations.

Afin de faciliter la compréhension du modèle, une illustration graphique enrichie a été intégrée sous forme de schéma synthétique. Cette représentation permet de visualiser les interactions entre les catégories de variables et d'identifier les axes d'analyse pour de futures validations empiriques. Le modèle ainsi proposé constitue une base structurante pour le développement d'enquêtes quantitatives, notamment par des méthodes comme la modélisation par équations structurelles (PLS-SEM), et offre également un cadre d'analyse pour des études de cas sectorielles approfondies.

## **Conclusion et discussion**

Ce travail a permis de proposer un modèle conceptuel original du pilotage de la performance globale dans un environnement caractérisé par la transformation digitale accélérée et les exigences croissantes propres à certains secteurs, en particulier celui de l'automobile. Fondé sur une revue de littérature structurée et adossé à un socle théorique multidimensionnel, le modèle met en lumière les interactions entre les leviers technologiques, les ressources humaines et les variables contextuelles. L'efficacité du contrôle de gestion y occupe une place centrale, en tant que mécanisme médiateur de la création de valeur organisationnelle.

Sur le plan théorique, cette recherche s'inscrit dans une perspective d'actualisation du rôle du contrôleur de gestion à l'ère du numérique. Loin de se cantonner à des fonctions de reporting ou de contrôle budgétaire, ce dernier devient un acteur stratégique clé, capable d'interpréter les données, de mobiliser des outils digitaux avancés, et d'orienter les décisions dans un environnement en perpétuelle mutation. En mobilisant conjointement la théorie de la contingence, la théorie de la traduction et l'approche fondée sur les ressources, le modèle dépasse les logiques linéaires traditionnelles pour proposer une lecture dynamique, adaptative et systémique du pilotage de la performance.

Les implications managériales sont multiples. Le modèle appelle les entreprises à revisiter leur système de pilotage à la lumière des mutations numériques en cours. Cela suppose non seulement d'intégrer des outils technologiques tels que les ERP, l'automatisation ou l'analyse prédictive, mais aussi de renforcer les compétences digitales des équipes, de favoriser une culture d'innovation fondée sur les données, et de personnaliser les dispositifs en fonction des contraintes sectorielles. Le modèle offre un référentiel pertinent pour les décideurs, en particulier dans les PME et startups industrielles, en quête d'agilité et de performance durable.

Cependant, plusieurs limites doivent être reconnues. D'abord, la démarche reste de nature conceptuelle : aucune validation empirique n'a encore été menée à ce stade. Ensuite, certaines variables, comme la culture digitale ou le contexte sectoriel, présentent une complexité de mesure qui pourrait affecter la généralisation des résultats. De plus, bien que le modèle graphique proposé synthétise les principales relations identifiées, une visualisation encore plus structurée (matrices, schémas dynamiques) pourrait renforcer sa lisibilité et son appropriation par les praticiens et les chercheurs.

Les perspectives de recherche ouvertes par cette étude sont nombreuses. Une première étape pourrait consister à construire un instrument de mesure fiable et valide des dimensions du modèle, en s'appuyant sur une revue complémentaire des échelles existantes. Ce questionnaire

pourrait ensuite être diffusé dans différents secteurs pour tester empiriquement les hypothèses formulées, via des méthodes statistiques telles que la modélisation par équations structurelles (PLS-SEM). Par ailleurs, des études de cas longitudinales offriraient un éclairage qualitatif sur l'évolution du rôle du contrôle de gestion dans des contextes de transformation digitale continue.

En conclusion, cette recherche propose une contribution théorique et managériale à la compréhension du pilotage de la performance globale dans des environnements digitaux et incertains. Le modèle conceptuel formulé constitue une base solide pour des investigations futures, à la fois pour les chercheurs souhaitant enrichir le champ du contrôle de gestion numérique, et pour les praticiens désireux de concevoir des dispositifs de pilotage adaptés aux enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle.

## Références

- Anthony, R. N. (1965). *Planning and control systems: A framework for analysis*. Harvard Business School.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Bollecker, M. (2009). Contrôleur de gestion : une fonction en danger ? In *La place de la dimension européenne dans la Comptabilité Contrôle Audit*. Congrès AFC.
- Bouquin, H. (2008). *Le contrôle de gestion* (7e éd.). Presses Universitaires de France.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.
- Burlaud, A., & Simon, C. (2006). *Le contrôle de gestion*. La Découverte.
- Callon, M. (1986). Éléments pour une sociologie de la traduction. *L'Année sociologique*, 36, 169–208.
- Chatti, I., Askenazy, P., & Wavresky, P. (2021). Digitalization and job content. *Applied Economics Letters*, 28(9), 743–747.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- Donaldson, L. (2001). *The Contingency Theory of Organizations*. Sage Publications.
- Elkington, J. (1998). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone.
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2014). Embracing digital technology. *MIT Sloan Management Review*, 55(2), 1–12.
- Gattiker, T. F., & Goodhue, D. L. (2005). What happens after ERP implementation: Understanding the impact of interdependence and differentiation on plant-level outcomes. *MIS Quarterly*, 29(3), 559–585.
- Guenoun, G., & Madies, T. (2022). La digitalisation dans les fonctions support : vers un nouveau paradigme du contrôle de gestion ? *Revue Française de Gestion*, 48(304), 45–65.
- Hood, C. (1995). The “new public management” in the 1980s: Variations on a theme. *Accounting, Organizations and Society*, 20(2–3), 93–109.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71–79.
- Lambert, C. (2005). *La fonction contrôle de gestion. Contribution à l'analyse de la place des services fonctionnels dans l'organisation*. Thèse de doctorat, Université Paris-Dauphine.

- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, 93(10), 96–114.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Simons, R. (1991). Strategic orientation and top management attention to control systems. *Strategic Management Journal*, 12(1), 49–62.