

Transformation digitale de la profession comptable à l'ère du COVID-19

The digital transformation of the accounting profession in the era of COVID-19

OUIDA Chiraa

Doctorante

ENCG – El Jadida

Université Chouaib Doukkali

Laboratoire d'Etudes et de Recherches en Sciences

Economiques et de Management (LERSEM)

oidachiraa@gmail.com

KOBIYH Miloudi

Enseignant chercheur

ENCG – El Jadida

Université Chouaib Doukkali

Laboratoire d'Etudes et de Recherches en Sciences

Economiques et de Management (LERSEM)

miloudi.kobiyh@gmail.com

Date de soumission : 15/11/2022

Date d'acceptation : 27/03/2023

Pour citer cet article :

OUIDA C. & KOBIYH M. (2023), « Transformation digitale de la profession comptable à l'ère du COVID-19 », Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 6 : Numéro 2 » pp : 21 - 45

Résumé

Dès son apparition, la pandémie du COVID-19 s'est rapidement métamorphosée d'une crise sanitaire à une crise économique et financière, causant d'énormes pertes à la quasi-totalité des secteurs. L'ensemble des acteurs économiques se sont trouvés dans l'obligation de s'acclimater en deux temps à de nouveaux facteurs. Par conséquent, toutes les entreprises sans exception ont dû effectuer de profondes modifications de leurs modes et leurs organisations de travail qui se sont introduites par un recours massif au travail à domicile, qui a été présenté comme solution temporaire. La profession du comptable comme toute autre profession, s'est trouvée dans l'obligation d'effectuer des changements du mode de travail. Ces derniers doivent s'appuyer sur le développement des technologies digitales, qui représentent à présent la colonne vertébrale du processus de production, de la sauvegarde des données d'entreprise, et de la communication entre salariés. L'objectif de cet article est de mettre en évidence les changements causés par la transformation digitale dans le domaine comptable avant, pendant et après la pandémie. Dans ce sens, cette étude se basera d'abord sur une revue de littérature traitant le sujet, et s'ensuivra une partie empirique menée par une étude qualitative construite via un entretien semi directif adressé à 10 comptables.

Mots clés : Transformation digitale ; COVID-19 ; Digitalisation ; Comptabilité ; Profession.

Abstract

As soon as it appeared, the COVID-19 pandemic quickly turned from a health crisis into an economic and financial crisis, causing enormous losses to almost all sectors. All the economic actors were obliged to acclimatize in two stages to the new factors imposed by the consequences of this pandemic. As a result, all companies without exception have had to make profound changes to their work methods and organization, which have been introduced by massive recourse to home working, which was presented as a temporary solution. The accounting profession, like any other profession, has been forced to make changes in its working methods. These changes have to be based on the development of digital technologies, which are now the backbone of the production process, the storage of company data, and communication between employees. The objective of this article is to highlight the changes caused by the digital transformation in the accounting field before, during and after the pandemic. In this sense, this study will first be based on a literature review on the subject, followed by an empirical part conducted by a qualitative study built by a semi-directive interview addressed to 10 accountants.

Keywords: Digital transformation ; COVID-19 ; Digitalization ; Accounting ; Profession

Introduction

Durant l'année 2020, décrite comme année unique et exceptionnelle, caractérisée par une crise introduite par la pandémie de COVID-19, et un environnement incertain et complexe, une culture de résiliences s'est installée au sein de la stratégie des entreprises. Incitant ces dernières à mettre en question leurs organisations et leurs business model afin de surmonter cette crise et d'assurer la pérennité de leurs activités.

Dans un tel contexte en mutation continue, caractérisé par une crise pandémique sans précédent et une révolution digitale, le métier du comptable comme tout autre métier, fait face à un enjeu stratégique majeur qui nécessite le suivi de la tendance digitale. L'investissement dans les technologies digitales, auparavant, a été limité voire retardé à cause de l'incertitude quant à l'avenir. Cependant la mise en œuvre de nouvelles formes de travail imposées par la pandémie, semble avoir accéléré ces investissements.

Dans ce sens, le digital est devenu alors pour le comptable, une nécessité indispensable pour bien évoluer au fur et à mesure de l'évolution de son environnement et combler les attentes de ses différents partenaires. Or, la question qui se pose est : « *Dans quelle mesure la pandémie du COVID-19 favorise-t-elle la transformation digitale de la profession du comptable ?* ».

Le traitement de cette problématique nécessite la réponse à ces questions de recherche :

- De quoi s'agissent la digitalisation et la transformation digitale ? Et quelle est la différence entre ces deux concepts ?
- Quel est l'impact de la transformation digitale sur le métier comptable avant, pendant et après la pandémie ?

Afin de concrétiser les réponses à ces questions, nous adopteront une méthodologie de recherche qualitative à caractère exploratoire, en utilisant l'entretien semi directif comme outil de collecte de données, cet entretien est adressé à des comptables travaillant dans des entreprises différentes, toutefois, l'acceptation de réponse à notre guide d'entretien n'a été validée que par dix comptables. Ainsi, ce papier sera organisé de la manière suivante. Une première section sera dédiée à une revue de littérature. Elle sera consacrée au concept de la digitalisation tout en mettant la lumière sur la différence entre la numérisation, la digitalisation, et la transformation digitale, elle traitera également la digitalisation de façon générale à l'ère du COVID-19. La deuxième section abordera la transformation digitale de la profession comptable avant et pendant la pandémie. Enfin la troisième section constitue une partie empirique basée sur un entretien semi directif adressé aux comptables.

1. Transformation digitale à l'ère du COVID-19

1.1. Définition de la digitalisation et transformation digitale

Selon Hagberg et *al.* (2016), la digitalisation fait référence à la fois à la conversion de "l'analogique" au "numérique" et à la possibilité de nouvelles formes de création de valeur. Dans ce sens, Maxwell et McCain (1997) déclarent que la digitalisation permet la collection et la décomposition de l'information en ses plus petits composants, la conversion des signaux analogiques en éléments discrets, et la manipulation des informations. Autrement dit, la digitalisation a pour but de convertir tout type d'information (texte, son, image, vidéo) et autres données provenant de diverses sources en langage numérique ou forme digitale (Machekhina, 2017 ; Parviainen et *al.*, 2017).

Une autre définition de la digitalisation revoie à l'utilisation intensive de la technologie numérique, et probablement de l'information numérisée, permettant la création de nouvelles façons de construction et de collection de la valeur (Gobble, 2018). C'est un usage croissant des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans l'ensemble de l'économie. Grâce à la digitalisation, la vie sociale sera basée sur des infrastructures de communication et de médias numériques par le développement, la mise en œuvre de systèmes TIC, et les changements organisationnels concomitants (Gebre-Mariam et Bygstad, 2019).

Or, selon Nadkarni et Prügl (2020), la transformation digitale est définie, comme un changement organisationnel causé et façonné par une adoption généralisée des technologies numériques. Ce changement inclura un passage à des modèles organisationnels adaptatifs qui sont intégrés et pilotés par l'écosystème numérique (Hanelt et *al.*, 2020). Ce passage suit un processus qui a pour objet de convertir une organisation basée sur des approches traditionnelles, à une nouvelle forme d'organisation caractérisée par des manières innovantes de penser et de travailler, en utilisant les nouvelles technologies digitales, sociales et mobiles. Cette adoption de l'innovation et l'utilisation accrue de la technologie a pour but d'améliorer l'expérience des employés, clients, fournisseurs, partenaires et des parties prenantes (Benkaraache et Ghanouane, 2020). Elle désigne une reformulation de la place de l'humain dans les entreprises (Terrar, 2015). Elle ouvre également d'énormes possibilités d'innovation, d'investissement et de création de nouvelles entreprises et d'emplois. Enfin la transformation digitale est représentée comme la fusion entre l'automatisation, la dématérialisation et la réorganisation des schémas d'intermédiation, chacune de ces composantes d'effets interagissant, influence et subit l'influence des deux autres.

La transformation digitale ne consiste pas "juste" à digitaliser une entreprise, mais à changer

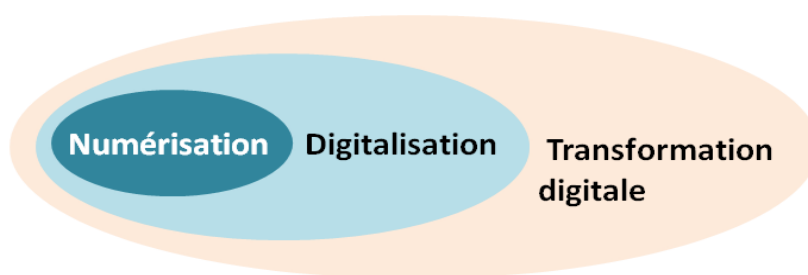
son fonctionnement dans un monde digitalisé et connecté autour de trois axes fondamentaux, à savoir la revue de son Business model, l’ajustement de son expérience client, et la reformulation de son organisation (Vivier et Ducrey, 2019). Selon toutes ces définitions on peut constater que ces deux concepts sont différents, les différences sont représentées dans le tableau (Tableau N°1) et la figure (Figure N°1) ci-dessus.

Tableau N°1 : Différence entre digitalisation et transformation digitale

Concept	Auteur	Définition
Numérisation	Yoo et al. (2010).	Un changement moins complet que la digitalisation, elle est associée à d'importants changements liés aux structures sociotechniques.
Digitalisation	Hylving et Schultze (2013). Yoo et al. (2010).	Elle implique plus qu'un simple processus technique (comme la numérisation), mais elle n'entraîne pas nécessairement une reconfiguration de la stratégie ou des changements profonds dans la conduite des affaires (comme la transformation digitale).
Transformation digitale	Bharadwaj et al. (2013). Fitzgerald et Kruschwitz, (2013).	Des changements organisationnels majeurs induits par les technologies numériques et, par conséquent, des modifications profondes de la stratégie et de la conduite des affaires.

Source : Les auteurs.

Figure N°1 : Représentation de la différence entre digitalisation et transformation digitale



Source : Les auteurs.

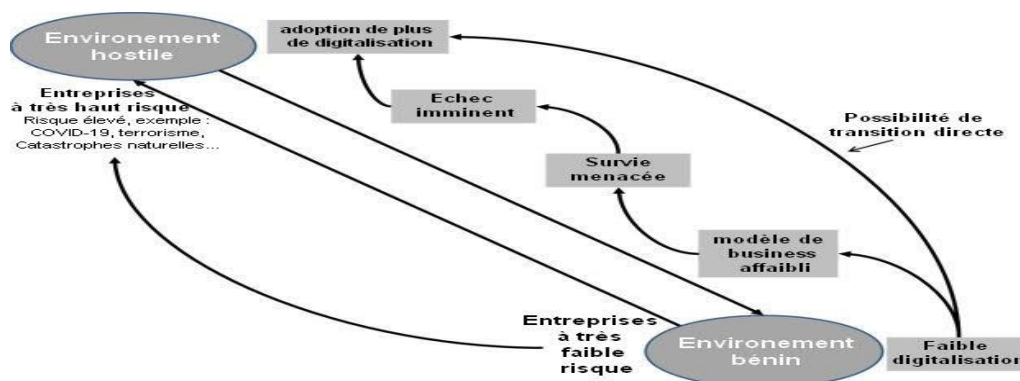
1.2. Transformation digitale à l’ère du COVID-19

Afin d’atténuer les dégâts de cette pandémie, et en absence de vaccin, une série de mesures dures a été exigée par les gouvernements, notamment des fermetures locales et nationales, des mesures de distanciation sociale, des fermetures de frontières et des quarantaines. Ces mesures exigées par les gouvernements ont obligé la plupart des entreprises à familiariser leurs modèles économiques dans des délais très serrés (Sostero et al., 2020). Globalement, cette adaptation se concentre sur deux environnements : l’environnement externe qui englobe la manière de gestion des relations avec les clients, les fournisseurs et les autres parties prenantes, et l’environnement

interne portant sur les relations employeur-employé. Cette adaptation digitale a été considérée comme une source d'amélioration de la flexibilité des employés et des employeurs, et de réduction des pertes causées.

En fait, l'environnement des entreprises, varie entre un environnement non hostile et un environnement hostile (Kreiser et *al.*, 2020). Le premier offre des conditions sûres pour les opérations de l'entreprise grâce à son cadre général riche en opportunités d'investissement et de croissance. Par contre le deuxième représente un environnement industriel volatil, caractérisé par une concurrence atroce, un environnement des affaires dur et oppressant, et un manque relatif d'opportunités disponibles viables par lesquelles les chances de vie d'une organisation peuvent changer (Covin et Slevin, 1989). Or, l'excédent d'opportunités environnementales donné par l'environnement bénin, peut freiner l'envie d'innover et le désir de passer au numérique (Figure N°2). Les environnements hostiles, en revanche, se caractérisent par des événements qui évoluent rapidement et une concurrence importante. Selon des recherches récentes, les pandémies, les volatilités ou les guerres des prix, les catastrophes naturelles, les récessions, sont inclus dans ces facteurs environnementaux défavorables (Phan et Wood, 2020). Dans ce sens, la période d'instabilité provoquée par le COVID-19 suggère aux entreprises une allée à un environnement plus hostile, car elles ont tendance à opter pour une plus grande digitalisation au fur et à mesure que les risques augmentent.

Figure N°2 : Niveaux de risque dans l'environnement et la digitalisation



Source : Amankwah-Amoaha et *al.* (2021).

On peut dire que la crise causée par le COVID-19 et en vue de sa nature hautement contagieuse, est une accélération majeure de la transformation digitale des entreprises (Figure N°3) et (Tableau N°2), en conduisant la tendance mondiale existante à adopter de nouvelles technologies et des plateformes numériques pour faciliter le travail à distance (Bradley et *al.*, 2020 et Lozada, 2020), esquisser des pannes imminentes, ou éviter des fermetures en réponse à des restrictions gouvernementales.

Figure N°3 : Relation entre la transformation digitale et le COVID-19



Source : Les auteurs.

Tableau N°2 : Transformation digitale pré- COVID-19 vs pendant COVID-19

Digitalisation pré-COVID-19	COVID-19 : effets accélérateurs
Adoption optionnelle de la vidéoconférence et des plateformes de réunion en ligne.	Obligation de passer au travail à distance et de devenir de plus en plus une "organisation sans papier".
Changement plus large des processus, procédures et routines basés sur le papier vers l'électronique dans les organisations.	Accélération du remplacement des processus, procédures et routines basés sur le papier par ceux basés sur l'électronique.
Pressions financières pour passer au travail à distance et à " l'organisation sans papier ".	Obligation des entreprises à opérer en ligne plutôt qu'en face à face.

Source : Amankwah-Amoaha et al. (2021).

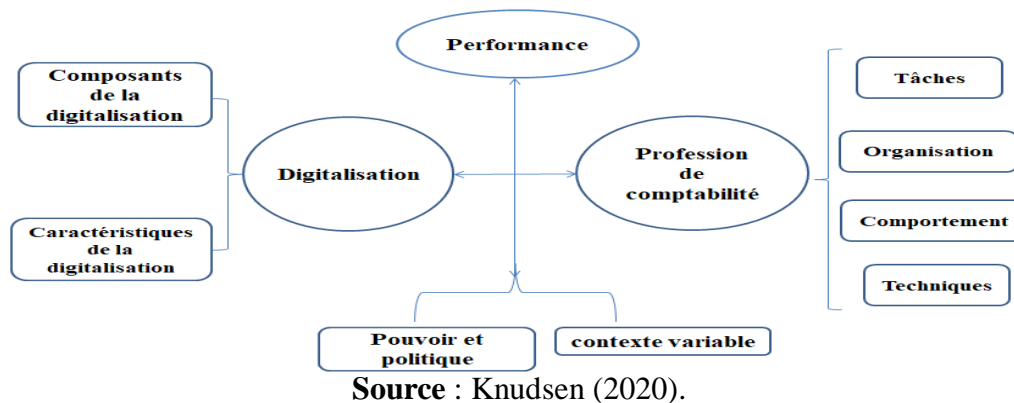
On peut conclure selon ce dernier tableau que l'adoption et l'utilisation des outils digitaux sont devenues une obligation après avoir été juste une option.

2. Digitalisation de la comptabilité à l'ère du COVID-19

2.1. Transformation digitale avant la pandémie

La digitalisation de la comptabilité n'est pas récente, la littérature fait état de trois étapes technologiques qui ont eu un impact majeur sur les organisations. La première étape du progrès technologique a considérablement remanié le fonctionnement des organisations et des comptables par l'adoption des systèmes d'information informatisés. Introduits dans les années 1960 et 1970, ces systèmes ont permis aux comptables d'enregistrer d'une manière plus précise et détaillée les données, et d'établir des analyses plus exactes (Granlund, 2011 et Porter et Heppelmann, 2014). La deuxième phase a été principalement caractérisée par l'avancement du World Wide Web (WWW) et des Internet Information Services (IIS), ces derniers sont des systèmes qui soutiennent la comptabilité de gestion (Rom et Rohde, 2007). À la fin des années 1990 et au début des années 2000, grâce aux progiciels de gestion intégrés, les comptables sont devenus capables de fournir et d'acquérir des informations à travers toute l'organisation d'une manière différente et beaucoup plus efficace. Une troisième étape du progrès technologique, communément appelée « digitalisation », est en train d'émerger (Parviainen et al., 2017). Cette dernière apporte des changements majeurs dans la comptabilité. L'impact de la digitalisation sur la comptabilité de manière générale peut être illustré par la figure suivante :

Figure N°4 : *Impact de la digitalisation sur la comptabilité*



Les auteurs divisent la comptabilité en quatre sous-sections (Figure N°4) : tâches ; techniques et conception ; organisation de la comptabilité ; comportement, utilisation et perceptions. Ces auteurs affirment que ces deux éléments sont interdépendants. Dans ce sens, la digitalisation impacte la comptabilité (Granlund, 2011 et Knudsen, 2020), et *vice versa* bien que cette dernière influence soit plus lente.

- **Les tâches** : la digitalisation modifie la conception traditionnelle de la comptabilité, les frontières professionnelles et le rôle des comptables. Traditionnellement, les comptables ont joué un rôle clé dans l'acquisition et la diffusion de l'information dans les organisations, ce qui a contribué à renforcer leur importance. Cependant la digitalisation a rendu les frontières de la comptabilité plus insaisissables. Ceci a des implications sur ce que les comptables font, ce qu'ils ne font pas et ce dont ils sont responsables, ce qui affecte à nouveau leur influence et leur pouvoir dans les organisations (Arnaboldi et *al.*, 2017 ; Kornberger et *al.*, 2017).

- **Les techniques et conceptions comptables** : l'abondance des données, due à l'utilisation des PGI et du Big data, a encouragé l'innovation de la production des indicateurs clés de performance. L'allée de la prévision à la prévision immédiate offre de nouvelles possibilités de prédiction, ainsi que les avancées pertinentes dans la visualisation des données, peuvent améliorer les techniques comptables, telles que le BSC (Tableau de bord prospectif) (Agostino et *al.*, 2017).

- **L'organisation de la comptabilité** : la recherche sur l'organisation de la comptabilité se concentre principalement sur le rôle du comptable. Le pouvoir des systèmes PGI à diffuser les informations, a causé une décentralisation du contrôle. Les nouvelles recherches en comptabilité donnent plusieurs cas où la digitalisation oblige les professionnels à franchir les frontières professionnelles. Cette franchise entraîne une hybridation évidente des rôles professionnels. Pour Arnaboldi et *al.* (2017), l'hybridation fait référence à la situation dans

laquelle les acteurs organisationnels migrent vers d'autres domaines organisationnels, par exemple, un comptable soutenant une initiative de digitalisation.

- **Le comportement, l'utilisation et la perception** : selon Rom et Rohde (2007), ces derniers sont des éléments importants de la comptabilité, or l'adoption des technologies n'a aucune valeur, si elle ne cause pas de changement dans ces éléments.

- **Le pouvoir et le contexte variable** peuvent jouer le rôle des variables médiatrices ou des variables modératrices. D'une part les nouvelles technologies numériques ont de vastes effets sur le pouvoir en tant que variable qui reformule le rôle des comptables. En fait, les outils digitaux sont des forces impératives qui peuvent redistribuer le pouvoir organisationnel à des acteurs extra-organisationnels. D'une autre part, le contexte variable apporte un éclairage important sur la relation entre la digitalisation et la comptabilité de gestion. L'environnement externe est la variable de contexte la plus importante et la plus discutée (Knudsen, 2020).

- **La performance** : Warren et *al.* (2015) suggèrent que des outils de la digitalisation comme les métadonnées peuvent aider les entreprises à suivre les coûts, à maîtriser le contrôle des coûts, la productivité et d'autres aspects des organisations, et à améliorer la rentabilité et la performance financière des entreprises.

Dans ce sens, la digitalisation change plusieurs aspects de la comptabilité, incluant les tâches et le rôle du comptable, ceci est par l'usage de plusieurs outils digitaux comme :

La dématérialisation : la dématérialisation de la comptabilité représente la conversion de multiples types de supports papier, factures, documents fiscaux et bancaires, fiches de paie, etc. en un format souple prêt à être intégré dans le traitement numérique de l'information financière (Begum, 2019 et Khan et *al.*, 2018).

Les logiciels : ces outils informatiques ont facilité au comptable plusieurs tâches telles que la maintenance de la comptabilité générale, le lettrage des comptes auxiliaires, la gestion des transactions avec les tiers, l'utilisation des modèles d'enregistrement comptable, et la sauvegarde des données comptables. Ils apportent également plusieurs avantages dont l'automatisation de plusieurs tâches, la limitation du risque d'erreur, et l'unification de l'information.

Les progiciels de gestion intégrés (ERP ou PGI) : ils s'agissent des systèmes informatiques composés d'un ensemble de programmes (nommés modules) que l'entreprise utilise pour assurer ses opérations quotidiennes. L'entreprise peut utiliser un ou plusieurs modules, notamment pour les achats, la gestion des stocks, la comptabilité, la gestion de la production, et d'autres services. Le PGI englobe donc toutes les exigences en matière d'organisation et de

gestion. Tout en assurant l'évitement de la duplication des données et en garantissant l'intégrité des données.

L'archivage électronique : ce système d'archivage électronique (SAE) est un outil informatique qui permet de conserver durablement et en toute sécurité des documents électroniques. Une fois intégrés au SAE, les documents sont immuables et conservent ainsi leur valeur probante.

La facturation électronique : ce sont des factures dématérialisées, envoyées sous forme électronique (Word, PDF, etc.), non pas sous forme papier, mais bien sûr avec une signature électronique.

La Blockchain : toute information financière ou non financière validée par un protocole de consensus Blockchain, est téléchargée et intégrée dans une plateforme Blockchain, ne peut être changée sans des traces facilement visibles et vérifiables (Casino et *al.*, 2019). Grâce à son insensibilité aux changements et sa compatibilité avec la comptabilité en tant qu'enregistrement des transactions, la Blockchain peut être l'alternative des bases de données traditionnelles qui servent actuellement de support comptable. Elle constitue également la seule solution qui offre une sécurité maximale aux données en termes de confiance et d'inviolabilité (Coyne et McMickle, 2017 ; Desplebin, et *al.*, 2018).

La Big data : la Big Data a créé une nouvelle philosophie en innovant l'analyse et la combinaison des données. Elle permet l'assemblage et l'analyse de données volumineuses, grâce à sa grande capacité de mémorisation, sa rapidité de collection, et de traitement de données. Elle génère également des indicateurs (macro et micro-économique), des analyses provisionnelles, et des profilings des parties prenantes (Bahuon et Pluchart, 2018). En fait, aucun autre département de l'entreprise ne dispose d'autant d'informations statistiques, stratégiques et précieuses à exploiter pour assurer l'optimisation de la gestion de l'entreprise (Russell et Cockcroft, 2018). Dans ce sens, l'ensemble du système comptable devrait être informatisé pour l'obtention des solutions plus précises. Ce passage à la comptabilité électronique améliore donc la transparence des états financiers (Huseynov et *al.*, 2020).

2.2. Transformation digitale au temps du COVID-19

La pandémie COVID-19 constitue une très forte poussée à la transformation digitale du monde de l'entreprise, soit une diminution des tâches manuelles, et une multiplication des robots et d'intelligence artificielle. Dans environ 77 % des entreprises, les projets liés à la transformation digitale ont dû être revus à cause de la crise sanitaire du COVID-19 (Narisetti, 2020). L'existence de longue date de la comptabilité électronique, montre que de nombreux processus

de comptabilité financière étaient déjà numérisés avant la pandémie (Buk et Wiercioch, 2021). Cependant cette crise évoquée par COVID-19 a eu un impact important sur le processus de digitalisation et d'automatisation de la comptabilité. Le travail à domicile (nommé home-office) forcé par les restrictions de mouvement, et la distanciation sociale, a exigé aux entités comptables, aux cabinets d'expertise comptable, et aux fiduciaires d'élaborer et d'appliquer de nouveaux moyens qui leurs permettent de communiquer et soumettre les documents. Dans cette perspective, l'environnement de travail des comptables s'est remplacé par le « home office », ce qui a mis en œuvre de nouveaux challenges concernant le traitement de la documentation comptable reçue ou demandée, la gestion des clients et des communications, ainsi que l'équipement technique (Blahušiaková et Mokošová, 2021). Selon Raghavan (2021), les forces perturbatrices du COVID-19 ont accéléré la transformation digitale et l'innovation, faisant bondir les pratiques commerciales de la profession comptable des décennies en avant.

Les résultats d'études examinant les changements subits par la comptabilité pendant la pandémie de COVID-19, suggèrent que ces changements se sont intensifiés au moment de la pandémie. Papadopoulou et Papadopoulou (2020) déclarent : « ...En dehors de leurs activités professionnelles habituelles, ils ont également été appelés à mettre en œuvre une série de mesures d'urgence visant à aider les entreprises et les particuliers touchés par la pandémie, ceci a causé l'élargissement du rôle des professionnels dans le domaine de la comptabilité, en ajoutant un éventail de responsabilités ... ». Dans son étude, Bogasiu (2020) affirme qu'un changement a atteint cette profession par l'intégration de nouvelles tâches supplémentaires. Les changements dans le modèle et de l'organisation de travail des comptables et leurs positions pendant la pandémie se reflètent également dans les études de Jabin (2021) et Shen et al. (2020). En effet, selon une récente enquête menée par Sage auprès de plus de 3 000 professionnels dans le monde, 82 % des experts comptables déclarent que leurs clients veulent plus de conseils pour la planification financière. D'après une autre étude auprès des experts comptables, effectuée par Wolters Kluwer, 48% des personnes interrogées déclarent avoir été sollicitées plus qu'avant la crise.

En période de COVID-19, où les réunions en face à face et les échanges de documents sont restreints, il n'est pas surprenant que les entités comptables utilisent d'autres formes de réunion et de livraison de documents à leurs partenaires. Dans ce sens, la plupart des entreprises se sont lancées dans un processus de dématérialisation par l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication. D'une part, elles ont adopté une gestion électronique des documents. Selon une étude de Wolters Kluwer effectuée en 2020, avant la crise du

coronavirus, seulement 27 % des factures reçues par les comptables de la part des entrepreneurs étaient sous forme numériques. Pendant la crise, ce pourcentage est passé à 35,9 %, soit en quelques mois seulement, une augmentation de 33 %, et même après la crise sanitaire, ce pourcentage a pu franchir les 40 %. Avant le COVID-19, seuls 18 % des experts comptables recevaient les factures par voie numérique de plus de la moitié de leurs clients, cette part est actuellement de 30 %. D'une autre part, le contact physique qui a été une nécessité chez les experts comptables, a été remplacé par une communication électronique utilisée entre partenaires commerciaux et entre les services comptables et les autorités comptables ou fiscales. Dans ce sens, 61,45 % des comptables déclarent utiliser d'avantage les visioconférences qu'avant la pandémie, et 52 % de ces derniers prévoient de continuer après la crise. Les appels téléphoniques, les e-mails ou les visites physiques sont désormais des canaux classiques de communication avec les clients, la vidéoconférence et WhatsApp ont obtenu le plus de votes, comme meilleurs moyens de communication. Le contact physique sera toujours important, mais qu'il sera fixé à des périodes définies chaque mois. Cependant l'intégration de cette digitalisation est coûteuse, parce qu'elle nécessite l'équipement de tous les salariés de l'entreprise, non pas seulement des cadres, par des matériels informatiques et des outils numériques performants (Faraj et *al.*, 2021).

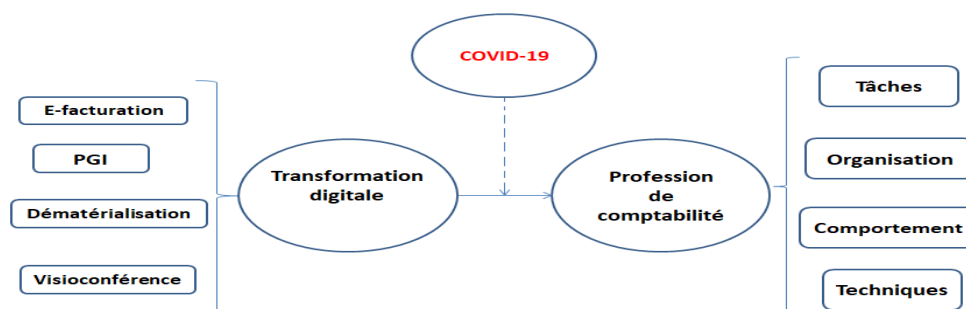
Une autre étude effectuée sur les pays MENA par Feghali et *al.* en 2022, a montré que les changements engendrés par COVID-19 ont augmenté le niveau de digitalisation du domaine comptable. Cette augmentation a eu d'importants effets sur le comportement des professionnels, impactant ainsi la performance de ces derniers à des degrés divers. Dès lors, la perspective pessimiste ou optimiste de l'avenir représente la base de leurs attitudes et de leurs comportements et contribue sans aucun doute à la composition de la société post- COVID-19. Selon De Becdelièvre (2020), cette pandémie a engendré un "choc de carrière" et a impacté le comportement des salariés.

Enfin, ces changements causés par l'accélération de la transformation digitale du domaine comptable à l'ère du COVID-19, ont accru l'importance et la position de la profession comptable dans le système de gouvernance d'entreprise. Dans cette perspective, ces circonstances ont modifié le profil du comptable. La formation d'un comptable, contrairement au passé, doit s'orienter davantage à des connaissances d'utilisation et d'interprétation des données comptables pour divers processus décisionnels. Au lieu de se limiter seulement à savoir comment enregistrer correctement les opérations comptables, il faut donner plus d'importance aux connaissances en matière des technologies numériques et de leurs applications dans le

domaine du traitement, de l'évaluation et de l'interprétation des données. Ainsi le comptable doit être doté de la capacité de manipuler les données des technologies de l'information et mettre en œuvre des décisions que les machines ne peuvent pas prendre, et d'exécuter des multiples tâches, auxquelles ces dernières ne peuvent pas apporter de solutions immédiates. Ces tâches peuvent être administratives, de gestion et/ou d'analyse (Jindřichovská et al., 2022).

Ainsi, notre modèle de synthèse théorique dans les parties qui suivent sera comme suit :

Figure N°5 : Impact de la transformation digitale sur la comptabilité en temps de COVID-19



Source : Les auteurs, modifié de Knudsen (2020).

Cette figure constitue un modèle plus détaillé de la figure 4, selon notre revue de littérature nous avons pu détecter d'une part quelques composants de la digitalisation à savoir : l'e-facturation, les PGIs, la dématérialisation, et la visioconférence, et d'une autre part un élément du contexte variable à savoir le COVID-19, qui représente une variable modératrice qui augmente l'impact de la digitalisation sur la profession comptable. Cet impact a touché les tâches, l'organisation, le comportement et les techniques du comptable.

3. Digitalisation du domaine comptable : étude empirique

3.1. Méthodologie

L'objectif de notre recherche est d'analyser et comprendre l'influence de la pandémie sur la transformation digitale de la profession comptable. Pour ce faire, nous avons utilisé une méthodologie de recherche qualitative. En effet, notre recherche s'inscrit dans le cadre d'une orientation exploratoire. Cette orientation se justifie par la carence des travaux, dans le contexte Marocain, qui traitent l'impact qu'exerce la pandémie sur la transformation digitale de la profession comptable en particulier.

La méthodologie qualitative englobe toutes les techniques interprétatives qui visent la description, le décodage, la traduction du sens et non de la fréquence de certains phénomènes. Cette méthodologie est la plus adéquate pour comprendre et assimiler un phénomène dans une situation ou dans un contexte particulier. Dans ce sens, la recherche qualitative contient un

ensemble de techniques d'enquête qui facilitent au chercheur de recueillir les impressions et les avis des répondants sur le phénomène étudié et d'en tirer des éléments de réponse. Au biais de cette méthodologie, les chercheurs recueillent et utilisent des données verbales, textuelles ou descriptives non numériques, répondant ainsi à la question « pourquoi » d'un phénomène (Saunders et *al.*, 2012), permettant une démarche basée sur l'interprétivisme / constructivisme. De même, les méthodes qualitatives garantissent une analyse holistique d'un phénomène et cernent ces différents aspects. Notre choix d'adoption de la méthodologie qualitative notamment dans sa visée compréhensive n'est pas fortuit, ce choix est justifié par diverses raisons. D'abord l'objectif ultime de notre recherche est de comprendre comment le COVID-19 « variable contingente » influence la transformation digitale de la profession comptable. Ensuite, le nombre des recherches produites dans ce sujet dans le contexte Marocain reste faible, cela a privilégié l'orientation exploratoire de notre recherche.

3.2. Outil de collecte des données : l'entretien semi directif

Nous avons choisi le guide d'entretien comme outil de collecte de données. Car il s'agit d'une technique de recherche pour recueillir des données auprès d'une cible précise. La puissance des entretiens est représentée par leur pouvoir de fournir aux chercheurs un accès à des données reflétant le monde mental conscient ou inconscient d'un individu (Thietart et *al.*, 2014). Selon Aktouf (1987), cet outil constitue un rapport oral, entre deux personnes, qui permet la transmission et l'échange des informations à propos d'un sujet prédéterminé. C'est une discussion orientée, un mécanisme d'enquête qui utilise un processus de communication verbale pour collecter des informations pertinentes en rapport avec des objectifs précis à l'avance. Enfin, cet outil offre une marge de liberté aux interviewés permettant l'enrichissement de l'étude notamment si l'un des interviewés entraîne un aspect ou une variable non citée dans notre recherche. En conséquence, l'information collectée à travers cette partie, est établie par des entretiens individuels semi-directifs en utilisant des questions ouvertes et fermées.

3.3. Présentation de l'échantillon

Nous avons sélectionné un groupe de comptables appartenant à des entreprises ou à des cabinets d'expertise comptable ou des cabinets fiduciaires au Maroc, qui ont vécu les circonstances du COVID-19. Nous avons mené nos recherches principalement via LinkedIn qui nous a permis de contacter les profils demandés. Une liste de quinze profils a été sélectionnée, exerçant leurs activités dans différents secteurs. Toutefois, l'acceptation de réponse à notre guide d'entretien n'a été pas validée par tous. Dans ce sens, dix comptables ont accepté d'être interrogés, chaque entretien a duré une heure et demi, tous les entretiens ont été menés à distance.

Tableau N°3 : Liste des interviewés selon leurs profils

Code	Types d'entreprise	Qualité d'interviewé	Expérience de l'interviewé
Comptable 1	PME	Comptable	5 ans
Comptable 2	PME	Expert-comptable	10 ans
Comptable 3	GE	Comptable	3 ans
Comptable 4	GE	Chef comptable	8 ans
Comptable 5	TPE	Comptable	4 ans
Comptable 6	PME	Fiduciaire	6 ans
Comptable 7	TPE	Comptable	4 ans
Comptable 8	PME	Comptable	3 ans
Comptable 9	PME	Expert-comptable	7 ans
Comptable 10	PME	Comptable	5 ans

3.4 Présentation des résultats

3.4.1 Travail à distance

Selon notre étude seulement 7 interrogés ont travaillé à distance. Les comptables exerçant leurs activités aux seins des TPEs (comptable 5 et comptable 7), ont travaillé dans les locaux de leurs entreprises, et selon ces derniers ceci est dû au nombre limité des employés aux seins de leurs entreprises. Comptable 5 : « *On n'a pas eu besoin de travailler à distance, car nous sommes d'un nombre réduit, et chacun de nous respectait les gestes barrières...* ». Comptable 7 : « *Nous n'avons pas travaillé à distance, car nous somme une petite entreprise, chacun son bureau* ». Cependant le comptable 8 a déclaré que le travail à distance n'a pas été adopté par son entreprise à défaut des moyens financiers « *nous n'avons pas pu adopter le travail à distance, car nous n'avons pas eu les moyens pour acheter des matériels pour chaque salarié* ».

On peut donc constater que la plupart des comptables interrogés ont adopté le travail à distance, la non adoption de celui-ci est due soit à l'inutilité de ce mode, soit à défaut des moyens financiers. Concernant le travail à distance avant la pandémie, l'ensemble des interrogés ont affirmé qu'ils n'ont jamais travaillé à distance auparavant. Et malgré les différentes difficultés rencontrées par les comptables lors du télétravail comme les problèmes de connexions au Wi-fi, la faiblesse du débit, et les problèmes techniques, 75 % des interrogés souhaitaient que le télétravail persiste même après la pandémie. Comptable 4 : « *Le télétravail nous a permis de réduire les pertes de temps et d'énergie liées aux longs trajets, et a augmenté aussi notre flexibilité et notre mobilité, nous pouvons travailler à n'importe quelle heure* ».

Enfin même après la pandémie le télétravail est toujours adopté par certains comptables.

3.4.2 Utilisation des nouvelles technologies

La pandémie a imposé aux entreprises d'utiliser de nouvelles technologies pour faciliter le travail à distance, comme la Big data, l'e-facturation, la dématérialisation des documents, la visioconférence, etc. Selon notre étude, tous les comptables ont utilisé au moins un de ces éléments, cependant cette utilisation est à des degrés différents. 9 comptables ont confirmé avoir échangé les factures sous forme électronique, contrairement au passé, où ils recevaient les factures sous forme papier, un seul comptable affirme qu'il utilise une facturation mixte, c'est-à-dire une combinaison de factures en papier et électronique. Selon les experts comptables et le fiduciaire interrogés, le nombre des factures électroniques reçues par eux avant la pandémie a été trop faible. Or durant la pandémie, le nombre de ces factures a été multiplié, plus que la moitié de leurs clients, envoient leurs factures par voie électroniques, et même après la pandémie ces clients ont continué de les envoyer sous la même forme. Ces derniers affirment qu'ils préfèrent cette forme d'envoi. Cette dématérialisation est appliquée non seulement pour les factures, mais aussi pour la plupart des documents. Comptable 2 : « *Cette technique nous permet d'économiser du temps et de l'énergie. La recherche, le classement et l'archivage des factures prenait beaucoup de notre temps* ».

Aussi parlant des avantages des factures électroniques, les GE ont adopté un système complet pour le traitement des factures, qui permet d'acquérir, de classer et d'enregistrer les factures. Selon le comptable 3 : « *Désormais, on peut trouver les factures, facilement, juste par la saisie du numéro de facture dans une plateforme dédiée à l'archivage factures* ».

Plus de 9 comptables sur 10 soit 90 %, déclarent avoir adopté plus fréquemment la visioconférence depuis le début de la pandémie, comme solution pour contacter toutes les parties prenantes. Ces comptables n'ont jamais utilisé cette technique auparavant. Et tous les répondants souhaitent pouvoir utiliser cet outil même après la crise. Enfin seulement 88 % des comptables interrogés utilisent toujours cette technique. Grâce à ces techniques, les visites physiques des experts comptables se sont à présent réduites. La plupart des interrogés ont confirmé que l'utilisation des PGI ou des logiciels comptables n'est pas récente, elle constitue depuis une décennie la base de leurs travaux.

3.4.3 Accélération de la transformation digitale

La plupart des comptables interrogés ont reçu des matériels pour pouvoir travailler depuis leurs maisons par exemple des fibres optiques, ordinateurs fiables et résistants, grands écrans, tablettes, scanners, téléphone portable, casque avec un micro et une webcam, etc. Aussi les deux experts et le fiduciaire confirment qu'ils ont augmenté leurs investissements au niveau des

matériels informatiques durant la période de COVID-19, comptable 2 : « *Malgré les coûts supplémentaires et surtout dans telles circonstances, nous avons acheté et attribué de nouveaux matériels. Cela a été nécessaire pour assurer la continuité de notre activité durant cette période difficile, on peut dire que cette crise nous a obligé à faire cela* ».

Ces interrogés ont également utilisé de nouvelles pratiques basées sur la digitalisation comme la création des pages sur les réseaux sociaux, l'e-recrutement et les stages à distance.

3.4.4 Ajout de tâches à valeur ajoutée

Tous les répondants ont souligné que l'utilisation des technologies a facilité leurs travaux, et a éliminé certaines tâches chronophages, répétitives et à faible valeur ajoutée. Les comptables peuvent désormais se focaliser davantage sur des tâches à valeur ajoutée, en se concentrant sur le conseil comptable, l'analyse et la création de tableaux de bord et d'indicateurs. On peut dire qu'en période de COVID-19, les comptables ont eu plus de responsabilité. Il ne s'agit plus seulement de l'exercice des tâches traditionnelles, mais aussi de la fourniture d'informations concernant les sources possibles d'aides financières et du travail avec des auditeurs internes et externes pour aider l'entreprise à éviter avec succès l'effondrement.

Selon les experts comptables interrogés, cette crise a modifié leurs relations avec les clients, car leurs attentes ne se limitent plus seulement à la production comptable, ils demandent davantage des conseils, en vue de leurs méconnaissances à propos des sujets sociaux, des dettes financières, des nouvelles mesures fiscales et des aides financières possibles. Dans ce sens, les experts comptables et le fiduciaire ont affirmé que les entrepreneurs ont massivement réclamé leurs aides pendant la pandémie, en soulignant qu'ils ont été plus souvent contactés pour des conseils qu'avant la crise. À présent, les entreprises recherchent une plus grande variété de compétences techniques, ne se limitant pas seulement à l'information comptable, mais couvrant également d'autres domaines. Après tout, les comptables deviennent des consultants ou des analystes d'affaires.

3.4.5 Changement du profil du futur comptable

Nos résultats affirment que le profil des futurs comptables sera fortement affecté par cette transformation digitale qui imposera une nouvelle culture de l'innovation. Tous les répondants ont affirmé que ces futurs comptables doivent avoir des compétences solides en matière des outils digitaux. En plus des connaissances en domaine de la comptabilité et de la finance, ils doivent être dotés de compétences qui leurs permettront de saisir la manière dont les données sont collectées et générées. La profession de comptable nécessite également des nouveaux doués, ayant une aisance dans l'analyse et le traitement de données comptables et financières,

et possédant la capacité de créer de nouveaux outils comptables. En dehors de ces compétences techniques, le futur comptable doit avoir un esprit critique pour améliorer le contrôle et l'analyse des données, enfin il doit être capable de donner des conseils dans des situations critiques, ces conseils doivent être basés sur de forts arguments. L'expert-comptable déclare que : « *les futurs diplômés doivent avoir non seulement un diplôme en comptabilité, mais également des compétences telles que l'esprit d'analyse, de critique, de créativité et d'apprentissage, ainsi que le pouvoir de trouver des solutions à des situations nouvelles et complexes. De fortes compétences en matière de maîtrise des nouvelles technologies comptables, sont aussi nécessaires pour être apte d'exercer cette profession. Enfin, le comptable doit s'adapter en permanence avec les changements de son environnement de travail* ».

3.4.6 Digitalisation, une priorité incontournable

La technologie digitale permet au professionnel comptable d'améliorer sa productivité et son efficacité, en lui faisant gagner du temps sur toutes les tâches répétitives, et en lui assurant une collecte et une analyse des données plus rapides. Par conséquent, la profession comptable devient de plus en plus pertinente et apporte une vraie valeur ajoutée aux clients. En plus, la transformation digitale accorde l'opportunité aux cabinets d'expertise comptable d'améliorer leurs services et leurs images.

Les comptables interrogés semblent être bien conscients de ceci, puisque la plupart d'entre eux ont exprimé leurs envies de travailler davantage à domicile et de garder l'usage de tous les moyens digitaux même après la crise, ainsi que le souhait de leurs entreprises de poursuivre leurs processus de transformation digitale. Pour garantir la réussite de ce mode de travail, il est nécessaire d'investir plus dans des outils digitaux. Ces dépenses sont devenues une priorité absolue. Après tout, la transformation digitale fait une partie intégrale des projets globaux des services comptables.

3.5 Discussion de résultats

L'objectif de cet article est d'étudier l'effet de la pandémie sur la transformation digitale de la profession comptable. Nos résultats montrent que la transformation digitale de cette profession a été accélérée durant cette période. Cette influence peut être résumée en quatre éléments clés que nous allons citer par la suite. Tout d'abord selon notre modèle modifié, nous avons considéré la variable « COVID-19 » comme une variable modératrice, en vue de son appartenance à l'environnement externe qui est considéré comme la variable de contexte la plus importante. Dans ce sens, et selon notre étude, cette variable modère la relation entre « transformation digitale » et « profession comptable », en augmentant l'effet de cette

transformation sur cette profession, ceci est traduit par l'accélération du processus de digitalisation au sein de la fonction comptable. Cette déduction suit d'une part les études effectuées par Kreiser et *al.* (2020) et Phan et Wood, (2020), et d'autre part, les études effectuées par Rom and Rohde (2007) et Knudsen (2020). Toutes ces études ont été détaillées dans notre revue de littérature.

Premièrement, la transformation digitale à l'ère du COVID-19 a impacté les tâches effectuées par le comptable. Nos résultats tirés, que ce soit de la revue de littérature ou de notre étude empirique, affirment que cette pandémie a causé le changement de certaines tâches exercées auparavant par le comptable. Grâce à la digitalisation, les comptables ont tendance à gagner du temps, en éliminant des tâches ennuyeuses, et en se focalisant sur des tâches de forte valeur ajoutée.

Deuxièmement, cette pandémie a accru le besoin aux nouvelles technologies, que ce soit des technologies comptables ou des technologies de communication. Les investissements en la matière ont augmenté que ce soit par l'achat des matériels informatiques, des logiciels, des progiciels ou d'autres technologies. L'assurance du télétravail par les entreprises impose l'acquisition et l'utilisation de ces derniers. Afin de maintenir les réunions en face à face et les échanges de documents, la plupart des entreprises se sont lancées dans un processus de dématérialisation par l'intégration de nouvelles technologies de l'information et de la communication. D'une part, elles ont adopté une gestion électronique des documents. Selon les personnes interrogées, l'échange des factures et des autres documents par voie électronique a été une solution efficace et efficiente. D'une autre part, les réunions face à face ont été remplacées par les visioconférences, les interrogés ont affirmé leurs souhaits de garder usage de cette technique même après la pandémie. Ce souhait est réalisé seulement pour 80 % des interrogés. En plus de ces techniques, le domaine comptable devient de plus en plus digitalisé par l'e-recrutement, les stages à distance, et la création de pages sur les réseaux sociaux par les experts comptables et les fiduciaires.

Troisièmement, l'effondrement des anciennes frontières des tâches comptables, a causé une reformulation d'organisation comptable. Même si cette reformulation reste toujours floue et insaisissable, elle se modifie au fur et à mesure de la transformation digitale, et ajoute en permanence des nouvelles tâches au comptable (Arnaboldi et *al.*, 2017). Ces changements dans le modèle et de l'organisation de travail des comptables impactent leurs positions pendant et après la pandémie. De ce fait, les prérequis du profil d'un futur comptable ont été fortement modifiés. Le diplôme est à présent insuffisant, d'autres compétences sont nécessaires.

Enfin, cette pandémie a mis en évidence l'importance de la transformation digitale des services comptables, elle a aussi imposé l'utilisation des moyens digitaux jamais utilisés auparavant par les comptables. Ces derniers ont aperçu les avantages de cette transformation qui, malgré quelques problèmes rencontrés lors du télétravail, reste une priorité incontournable et une partie intégrante des projets globaux du secteur comptable. En effet la transformation digitale du ce métier peut être conclue par le tableau suivant (Tableau N°4).

Tableau N°4 : Comparaison de la comptabilité avant, pendant, et après COVID-19

	Pré-COVID19	Pendant COVID-19	Post-COVID-19	Avantages perçus
Échange des documents	Échange de la plupart des documents sous forme « papier » .	Réduction des échanges des documents sous forme papier.	Continuation et accélération d'échange des documents électroniques.	<p>La dématérialisation des documents permet de gagner du temps et de l'énergie, la recherche et l'archivage de ces derniers présentaient des tâches lourdes au comptable et à faible valeur ajoutée.</p> <p>La dématérialisation permet d'éliminer le risque de perte ou d'endommagement des documents, et renforce la sécurité des documents sensibles.</p> <p>Les visioconférences permettent de réduire les longs trajets et les déplacements, en assurant une communication fluide, en plus du pouvoir du partage des documents. Ces conférences ont pu remplacer partiellement les visites en face à face.</p> <p>Ces changements impliquent que le rôle du comptable ne sera plus limité au productions comptables, d'autres tâches de valeur ajoutée lui seront attribuées, comme le conseils financier et comptable, l'établissement des tableaux de bord, la participation aux planifications financières, et la collaboration avec les auditeurs, ces tâches permettront au comptable d'acquérir de nouvelles compétences dans plusieurs domaines. Par conséquent, l'accès à ce métier sera plus difficile et exigeant qu'avant en matière des compétences. Ceci augmentera l'importance et la position de la profession comptable dans le système de gouvernance d'entreprise. En ajoutant la maîtrise des technologies digitales , le comptable sera maîtrisant de plusieurs aspects de l'entreprise, il sera considéré comme un consultant ou un analyste d'affaires.</p>
Facturation	Échange de la majorité des factures sous forme papier.	Adoption des factures électroniques ou d'une facturation mixte.	Création des plateformes permettant d'enregistrer les e-factures et renforcement des échanges des e-factures.	
Réunion	Réunions présentielle.	Utilisation des applications de visioconférences.	La communication des comptables avec les parties prenantes est basée désormais sur les visioconférences, les visites présentielle sont à présent limitées.	
Profil du comptable	Maîtrise des enregistrements comptables .	Maîtrise des enregistrements comptables ainsi que des connaissances en matière de technologie digitale.	Forte demande sur les profils qualifiés en matière de technologies digitales, ayant des connaissances liant la comptabilité et l'informatique, ainsi qu'un esprit d'analyse, de critique, et de créativité.	
Tâches du comptable	Productions comptables traditionnelles : (enregistrement des opérations, déclaration TVA, etc.) .	Conseils en matière comptable, fiscale, et financière. Aide à la planification financière. Collaboration avec les audits (internes et externes).	Automatisation des tâches à faible valeur ajoutée. Augmentation des tâches de conseils comptables, fiscaux, et financiers.	

Source : Les auteurs.

Cette comparaison nous a permis d'envisager l'ampleur de l'effet causé par le COVID -19 sur la digitalisation de la profession comptable, cet effet a touché l'ensemble des aspects de cette profession, créant une nouvelle vision pour le futur de ce métier.

Conclusion

Le problème du COVID-19 nous rappelle brutalement à quel point il est difficile de maîtriser des situations imprévisibles et complexes. En même temps, les technologies digitales ont connu une croissance exponentielle et ont largement profité de la pandémie. Nous avons vu tout au long de ce travail, que la pandémie est un catalyseur de la transformation digitale, et que la profession comptable doit aussi s'adapter à ces circonstances par l'établissement d'une reconfiguration digitale de l'ensemble de ses aspects.

L'objectif de cet article a été de cerner l'effet de la pandémie sur la transformation digitale de la comptabilité. Dans ce sens, nous avons décomposé notre article en deux parties complémentaires. La première était consacrée à une revue de littérature qui traite nos variables

de recherche, à travers laquelle nous avons pu illustrer la différence entre la digitalisation et la transformation digitale, on peut dire que cette dernière inclue la digitalisation. Ensuite nous avons détaillé l'évolution de la transformation digitale de manière générale, enfin nous avons examiné la transformation digitale du domaine comptable avant, pendant et après la pandémie. La deuxième partie est une étude qualitative basée sur un entretien semi directif adressé aux professionnels comptables.

En combinant les deux parties théorique et empirique, nous avons conclu que la transformation digitale dans le domaine comptable date en effet de plusieurs décennies. Certes les projets de digitalisation ont été retardés, mais l'apparition de cette crise a remis ces projets au premier plan. Ceci est traduit par l'accélération de cette transformation au sein du domaine comptable, car l'adoption de ces technologies représentait la seule garantie de survie des entreprises.

Certains professionnels comptables utilisaient auparavant des moyens digitaux comme la Big data, l'e-facturation, la dématérialisation des documents, les PGI. Mais cette pandémie, et en vue des restrictions dictées par les gouvernements, a imposé le télétravail rendant l'utilisation des nouvelles technologies obligatoire et nécessaire. Ce fait a introduit au domaine comptable plusieurs nouveaux outils, et a causé des changements au niveau des tâches, des techniques, de l'organisation, et du comportement du comptable. Notre modèle suppose que la variable du « COVID-19 » modère la relation entre la transformation digitale et la comptabilité. Cette dernière est considérée comme une composante des variables contextes, qui a augmenté l'impact de la transformation digitale sur la comptabilité. Désormais, la profession de comptable et ses performances sont fortement influencées par le processus de cette transformation.

Or cette pandémie peut être considérée comme une chance pour découvrir l'importance de la transformation digitale, et agir par la remise en question du model de business. Autrement dit, la profession de la comptabilité a bénéficié de cette pandémie, en renforçant les outils de digitalisation dans ces différents aspects.

Notre recherche a développé des apports théoriques en explorant le terrain marocain, et en étudiant l'évolution de la transformation digitale comptable avant, pendant et après le COVID-19. Finalement, notre contribution rencontre certaines limites qui peuvent être converties en pistes à explorer par d'autres chercheurs. Dans ce sens, notre recherche n'est pas exempte de manquements méthodologiques. Compte tenu de la taille de l'échantillon limitée (10 comptables), les résultats de cette étude ne peuvent dépasser le cadre exploratoire.

BIBLIOGRAPHIE

1. Agostino, D., Sidorova, Y. (2017). How social media reshapes action on distant customers: some empirical evidence. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol.30, N°4:777-794.
2. Aktouf, O. (1987). *Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations : une introduction à la démarche classique et une critique*. Les Presses de l'Université du Québec.
3. Amankwah-Amoaha, J., Khan, Z., Wood, G. (2020). COVID-19 and Business Failures: The Paradoxes of Experience, Scale and Scope for Theory and Practice. *European Management Journal*, Vol. 39, N° 2: 179-184.
4. Arnaboldi, M., Busco, C., Cuganesan, S. (2017). Accounting, accountability, social media and big data: revolution or hype? *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 30, N° 4: 762-776.
5. Bahuon, A.P., Pluchart, J.J. (2018). La transition digitale des métiers du conseil, du chiffre et du droit. In A.-P. Bahuon & J.-J. Pluchart, *Le financier, le juriste et le geek* (pp. 135-161). Paris: Éditions Maxima.
6. Begum, D. (2019). Digital transformation of accounting in India. *Emperor International Journal of Finance and Management Research*, Vol. 5, N° 10 : 7-12.
7. Benkaraache, T., Ghanouane, K. (2020). Modèle théorique d'évaluation de l'apport de la transformation digitale à la chaîne de valeur des entreprises. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, Vol. 3, N° : 2 : 1085 -1106.
8. Bharadwaj, A., El Sawy, O.A., Pavlou, P.A., Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, Vol. 37 : 471-482.
9. Blahušiaková, M., Mokošová, D. (2021). The Impact of COVID-19 Pandemic on Economics, Accounting Practice, Research and Quality of Education: proceedings of scientific papers, 154-167.
10. Bogasiu, I. (2020). The Financial-Accounting Decision in the Crisis Generated by COVID-19. The Role of the Professional Accountant in the Company. *European Integration - Realities and Perspectives*. Proceedings.
11. Bradley, C., Hirt, M., Hudson, S., Northcote, N., Smit, S. (2020). The great acceleration. *McKinsey Quarterly*.
12. Buk. Ha., Wiercioch, M. (2021). The use of IT systems in financial and accounting services for enterprises in the conditions of the COVID-19 pandemic. *Procedia Computer Science*, Vol.

192 : 4112-4119.

13. Casino, F., Dasaklis, T., Patsakis, C. (2019). A systematic literature review of blockchain-based applications: Current status, classification and open issues. *Telematics and Informatics*, Vol. 36 : 55-81.
14. Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, Vol. 10, N° 1 : 75-87.
15. Coyne, J., McMickle, P. (2017). Can Blockchains Serve an Accounting Purpose? *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, Vol. 14: 101-111.
16. De Becdelièvre, P. G. (2020). La COVID-19, un choc de carrière restructurant le sens du travail. *Revue française de gestion*, Lavoisier, Vol. 8 : 151-160.
17. Desplebin, O., Lux, G., Petit, N. (2018). L'évolution de la comptabilité, du contrôle, de l'audit et de leurs métiers au prisme de la Blockchain : une réflexion prospective. *Management Avenir*, Vol. 5 :137-157.
18. Faraj, S., Renno, W., Bhardwaj, A. (2021). Unto the breach: What the COVID-19 pandemic exposes about digitalization. *Information and Organization*, Vol. 31, N° 1: 100337.
19. Feghali, K., Matta, J., Moussaa, S. (2022). Digital transformation of accounting practices and behavior during COVID-19: MENA. *Accounting and Management Information Systems*, Vol. 21, N° 2: 236-269.
20. Fitzgerald, M., Kruschwitz, N. (2013). Embracing digital technology: a new strategic imperative. *MIT Sloan Management Review*, Vol. 114 : 254-280.
21. Gebre-Mariam, M., Bygstad, B. (2019). Digitalization mechanisms of health management information systems in developing countries. *Information and Organization*, Vol. 29 : 1-22.
22. Gobble, M.M. (2018). Digitalization, Digitization, and Innovation. *Research-Technology Management*, Vol. 61, N° 4 : 56-59.
23. Granlund, M. (2011). Extending AIS research to management accounting and control issues : a research note. *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 12 :3-19.
24. Hagberg, J., Sundstrom, M., Egels-Zandén, N. (2016). The digitalization of retailing: an exploratory framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 44, N° 7: 694-712.
25. Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., Antunes, C. (2020). A Systematic Review of Literature on Digital Transformation: Insights and Implications for Strategy and Organizational Change. *Journal of Management Studies*, Vol. 58: 1159-1197.
26. Huseynov, T., Mammadova, U., Aliyev, E., Nagiyev, F. (2020). The impact of the transition

to electronic audit on accounting behavior. 55th International Scientific Conference on Economic and Social Development.

27. Hylving, L., Schultze, U. (2013). Evolving the modular layered architecture in digital innovation: the case of the car's instrument cluster. Proceedings of the 34th ICIS 2013.

28. Jabin, S. (2021). The Impact of COVID-19 on the Accounting Profession in Bangladesh. Journal of Industrial Distribution & Business, Vol. 12: 7-14.

29. J.D. Warren, K.C., Moffitt, P. Byrnes. (2015). How big data will change accounting Account. Horiz, Vol.29, N° 2 :397-407.

30. Jindřichovská, I., Kubičková, D., Fišerová. M. (2022). Does COVID Speed Up Accounting Changes? Answers from Czech Accounting Profes. Proceedings of the 16th International Conference Accounting and Management Information Systems.

31. Khan, A., Al Aboud, O., Faisal, S. (2018). An empirical study of technological innovations in the field of accounting boon or bane. Business and Management Studies, Vol.4, N° 1 :51-58.

32. 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, Vol 36, N° 1 : 1-22.

33. Kornberger, M., Pflueger, D., Mouritsen, J. (2017). Evaluative infrastructures: accounting for platform organization. Accounting, Organizations and Society, Vol. 60 : 79-95.

34. Kreiser, P. M., Anderson, B. S., Kuratko, D. F., Marino, L. (2020). Entrepreneurial orientation and environmental hostility: A threat rigidity perspective. Entrepreneurship Theory and Practic, Vol. 44, N° 6: 1174-1198.

35. Machekhina, O. (2017). Digital of education as a trend of its modernization and reforming. Revista Espacios, Vol. 38, N° 40: 26-31.

36. Maxwell, L., McCain, T. (1997). Gateway or gatekeeper: the implications of copyright and digitalization on education. Communication Education, Vol. 46, N° 3: 141-157.

37. Nadkarni, S., Prügl, Reinhard. (2020). Digital transformation: a review, synthesis and opportunities for future research. Management Review Quarterly, Vol. 71, N° 2: 233-341.

38. Narisetti, R. (2020). The Next Normal, the recovery will be digital. McKinsey Global Publishing.

39. Papadopoulou, S., Papadopoulou, M. (2020). The Accounting Profession Amidst the COVID-19 Pandemic. International Journal of Accounting and Financial Reporting, Vol. 10, N° 2: 39-59.

40. Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, Vol. 5, N° 1: 63-77.
41. Phan, P.H., Wood, G. (2020). Doomsday Scenarios (or the Black Swan Excuse for Unpreparedness). *Academy of Management Perspectives*, Vol. 34, N° 4: 425-433.
42. Porter, M.E., Heppelmann, J.E. (2014). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, Vol.92 : 64-88.
43. Raghavan, K. (2021). Impact of Pandemic and Digital Transformation on Global Accounting Profession. *Journal of Global Awareness*, Vol. 2, N° 1: Article 7.
44. Rom, A., Rohde, C. (2007). Management accounting and integrated information systems: a literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 8, N° 1:40-68.
45. Russell, M., Cockcroft, S. (2018). Big Data opportunities for accounting and finance practice and research. *Australian Accounting Review*, Vol. 28, N° 2: 323-333
46. Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A. (2012). *Research Methods for Business Students*. 6th ed., Essex: PitmanPublishing.
47. Shen, H., Fu, M., Pan, H., Yu, F., Y. Chen. (2020). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Firm Performance. *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 74: 365-372.
48. Sostero, M., Milasi, S., Hurley, J., Fernández-Macías, E., Bisello, M. (2020). Teleworkability and the COVID-19 crisis: a new digital divide?, *JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology*, No. 2020/05, European Commission, Joint Research Centre (JRC), Seville.
49. Terrar, D. (2015). *What is Digital Transformation? Agile Elephant Making Sense of Digital Transformation*.
50. Thietart, R., Poesi, F., Angot, J., Baumard, F., Blanc, B., et al., (2014). *Méthodes de recherche en management*, collection management sup. Dunod, Paris.
51. Vivier, E., Ducrey, V. (2019). *Le guide de la transformation digitale : La méthode en 6 chantiers pour réussir votre transformation ! 2éme édition, édition Eyrolles*.
52. Yoo, Y., Lyytinen, K., Boland, R., Berente, N., Gaskin, J., Schutz, D., Srinivasan, N. (2010). The next wave of digitalinnovation: opportunities and challenges. *Report on the Research Workshop :Digital Challenges in Innovation Research*. Social Science Research Network,1-37.