

Revue de littérature systématique sur la digitalisation de la commande publique pour les petites moyennes entreprises.

Auteur 1 : Omar MECHOUH,
Auteur 2 : Hassan OUBELOUHY
Auteur 3 : Hassan OUBELOUHY

Omar MECHOUH

Laboratoire de recherche sur les langues et communication (LARLANCO),
Faculté des Lettres et des Sciences Humaines (FSLH),
Université IBN ZOHR (UIZ), Agadir-MAROC

Hassan OUBELOUHY

Laboratoire de recherche sur les langues et communication (LARLANCO),
Faculté des Lettres et des Sciences Humaines (FSLH),
Université IBN ZOHR (UIZ), Agadir-MAROC

Hossam SOUFI

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion Agadir
Université IBN ZOHR (UIZ), Agadir-MAROC

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : MECHOUH .O, OUBELOUHY .H & SOUFI .H (2025) «Revue de littérature systématique sur la digitalisation de la commande publique pour les petites moyennes entreprises », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 29 » pp: 0633 – 0673.



DOI : 10.5281/zenodo.15315721
Copyright © 2025 – ASJ



Résumé

Cette revue systématique de la littérature examine l'impact de la digitalisation de la commande publique, notamment via l'adoption de l'e-procurement, sur les petites et moyennes entreprises (PME). Basée sur l'analyse rigoureuse de 66 études publiées entre 2005 et 2025, sélectionnées à partir de bases de données reconnues (Scopus, Web of Science, etc.), cette étude explore les opportunités et défis associés à cette transformation numérique. Les résultats révèlent que la digitalisation offre aux PME un accès accru aux marchés publics, une réduction des coûts administratifs et une compétitivité renforcée, grâce à des processus simplifiés et une transparence accrue. Cependant, des obstacles significatifs persistent, tels que les barrières technologiques, le manque de compétences numériques et les contraintes de ressources, particulièrement dans des contextes comme le Maroc. Pour tirer pleinement parti de la digitalisation, les PME doivent développer leurs capacités dynamiques, c'est-à-dire leur aptitude à intégrer de nouvelles technologies, à adapter leurs processus et à reconfigurer leurs ressources pour répondre aux exigences changeantes des marchés publics numériques. La revue met en évidence l'importance d'un leadership engagé, d'un alignement stratégique et de politiques publiques adaptées pour maximiser les bénéfices de la digitalisation et soutenir le développement de ces capacités dynamiques. Ainsi, une approche multidimensionnelle combinant investissements technologiques et accompagnement ciblé des PME est recommandée pour favoriser leur inclusion dans les marchés publics numériques. Les recherches futures devraient privilégier des études empiriques pour évaluer les impacts réels et identifier les meilleures pratiques, avec une attention particulière aux spécificités des pays en développement. En conclusion, si la digitalisation de la commande publique recèle un potentiel transformateur indéniable pour l'inclusion des PME, sa concrétisation effective et équitable reste conditionnée par la mise en œuvre d'approches multidimensionnelles intégrant soutien technologique, développement des capacités et politiques publiques adaptées aux contextes nationaux spécifiques.

Mots-clés : Digitalisation, commande publique, petites et moyennes entreprises, e-procurement, marchés publics, capacités dynamiques.

Abstract

This systematic literature review assesses the impact of digitalizing public procurement, notably via e-procurement, on Small and Medium-sized Enterprises (SMEs). Drawing on a thorough analysis of 66 studies (2005-2025) from reputable databases like Scopus and Web of Science, this research investigates the opportunities and challenges stemming from this digital shift. Results indicate that digitalization provides SMEs with greater public market access, lower administrative burdens, and improved competitiveness, facilitated by streamlined procedures and enhanced transparency. Nevertheless, significant hurdles remain, such as technological barriers, digital skill gaps, and resource limitations, especially evident in developing nations like Morocco. Fully harnessing digitalization requires SMEs to cultivate dynamic capabilities: the aptitude to integrate new technologies, adjust internal processes, and realign resources according to the changing requirements of digital public procurement. The review underscores the crucial role of dedicated leadership, strategic alignment, and appropriate public policies in maximizing benefits and fostering these dynamic capabilities. Consequently, a multi-faceted strategy combining technological investments with targeted SME support is recommended to promote their inclusion in digital public markets. Future research ought to focus on empirical studies to gauge actual impacts and pinpoint best practices, paying close attention to the unique circumstances of developing countries. In conclusion, while the digitalization of public procurement offers undeniable transformative potential for SME inclusion, its effective and equitable actualization depends on the implementation of multidimensional approaches integrating technological support, capacity development, and public policies tailored to specific national contexts.

Keywords: Digitalization, public procurement, small and medium-sized enterprises, e-procurement, public markets, dynamic capabilities.

1. Introduction

La digitalisation des marchés publics représente une transformation significative pour les petites et moyennes entreprises (Mwale et al., 2025), offrant à la fois des opportunités substantielles et des défis complexes. Bien que les PME soient souvent sous-représentées dans ces procédures, ce qui entraîne une perte économique notable (Schmitz et Wimmer, 2024), l'adoption de l'appel d'offres électronique (e-procurement) peut être influencée positivement par des conditions facilitatrices et un environnement social favorable (Nassir et al., 2023). En s'engageant dans la digitalisation, les PME peuvent bénéficier de la création de valeur sur les marchés internationaux (Muñoz-Garcia et Vila, 2019), de l'augmentation de leurs chances de succès grâce à des réglementations des marchés publics de meilleure qualité et plus inclusives (Hoekman et Taş, 2020, 2022), et d'un accès élargi à de nouveaux marchés via les plateformes de vente numériques (Ballerini et al., 2023). Toutefois, elles doivent surmonter des obstacles organisationnels, technologiques, et de ressources qui demeurent significatifs (Khan et Hinterhuber, 2024).

En tant qu'une capacité d'e-business qui combine l'utilisation stratégique des technologies de l'information avec une gestion efficace des ressources d'achat (Devaraj et al., 2007 ; Mishra et al., 2007), la digitalisation est essentielle pour optimiser le traitement des commandes, faciliter l'échange d'informations avec les fournisseurs, et soutenir des décisions d'achat éclairées (Ordanini et Rubera, 2008). L'intégration de ces technologies est de plus en plus reconnue comme un levier pour acquérir un avantage concurrentiel durable (Barney, 1991 ; Högel et al., 2018), grâce notamment à la réduction des coûts opérationnels, à l'amélioration de l'efficacité, et à la minimisation des erreurs (Bahaddad et al., 2018 ; Costa et al., 2013 ; Smart, 2010). Malgré ces bénéfices avérés, l'adoption et l'exploitation de la digitalisation restent disproportionnellement concentrées parmi les grandes entreprises (GE), laissant les PME largement à la traîne (Zeller et Drescher, 2017 ; Gunasekaran et al., 2009 ; Archer et al., 2008). La transformation numérique des processus de commande publique, par le biais de plateformes en ligne et de processus dématérialisés, offre le potentiel de simplifier les procédures, de renforcer la transparence et la responsabilité (Quesada et al., 2010 ; Vaidya and Campbell, 2016), et de réduire les coûts de transaction pour les PME. En conséquence, cette évolution pourrait significativement accroître l'accès des PME aux marchés publics, stimulant ainsi leur croissance et leur compétitivité (Pavic et al., 2007 ; Afshan et al., 2018 ; Gupta and Barua, 2018), pourvu que des solutions adaptées soient mises en œuvre.

Dans ce contexte global, l'objectif principal de cet article est de présenter une revue systématique de la littérature, qui vise à examiner l'impact de la digitalisation de la commande publique, en particulier à travers l'adoption de l'e-procurement, sur les petites et moyennes entreprises (PME). Cette analyse met l'accent sur les dynamiques qui se manifestent tant au niveau national qu'international, avec une attention particulière portée au contexte marocain. Elle vise à clarifier les effets concrets de cette transformation numérique en synthétisant les connaissances actuelles sur les bénéfices potentiels (amélioration de l'accès aux marchés publics, réduction des coûts administratifs, accroissement de la compétitivité) et les défis spécifiques que rencontrent les PME (barrières technologiques et organisationnelles, ressources limitées). En s'appuyant sur une analyse rigoureuse de 66 études sélectionnées à partir de bases de données reconnues (Scopus, Web of Science, etc.), couvrant la période de 2005 à 2025, cette revue cherche à identifier les tendances émergentes, les lacunes persistantes, et les points de divergence dans la littérature existante. Le but est de fournir une base empirique solide pour orienter les futures recherches et pour informer les politiques publiques dans le domaine de la commande publique digitale, particulièrement au Maroc.

Cette revue de littérature apporte une contribution significative à plusieurs niveaux. Premièrement, elle offre une synthèse structurée et exhaustive des recherches sur la digitalisation de la commande publique et son impact sur les PME, comblant un vide dans la compréhension des effets spécifiques de cette transformation dans des contextes sous-explorés comme le Maroc. En analysant un corpus diversifié d'études, elle met en lumière les avantages pratiques (transparence, efficacité) et les obstacles (ressources limitées, adoption technologique) auxquels les PME sont confrontées, enrichissant ainsi le débat académique sur l'inclusion économique des PME. Deuxièmement, elle propose une perspective évolutive en retraçant les thématiques de recherche sur deux décennies (2005-2025), depuis les barrières d'accès initiales jusqu'aux innovations récentes, telles que le Public Procurement for Innovation (PPI), et l'intégration de technologies comme la Block-Chain et l'Intelligence Artificielle pour améliorer la transparence et l'intégrité des processus. Enfin, en identifiant des lacunes critiques dans la littérature et en suggérant des recommandations pratiques (ex. simplification des processus, accompagnement ciblé des PME, adaptation des politiques aux contextes nationaux), cette étude offre aux décideurs publics et aux chercheurs des pistes concrètes pour optimiser la participation des PME aux marchés publics numériques, contribuant ainsi à leur développement économique et à la modernisation des pratiques d'achat public. En somme, cette recherche vise à articuler une vision globale et nuancée de la digitalisation de la

commande publique et de son potentiel pour transformer le paysage économique marocain en favorisant l'inclusion et la compétitivité des PME.

Afin de présenter une analyse complète et structurée, cet article est organisé comme suit : tout d'abord, la section 2 présentera le cadre conceptuel et théorique qui soutient notre analyse. Ensuite, la section 3 détaillera la méthodologie de la revue systématique, en précisant les sources de données consultées et les critères de sélection des études. La section 4 analysera les principaux résultats de la revue, en identifiant les bénéfices et les défis de la digitalisation de la commande publique pour les PME. Enfin, la section 5 présentera les conclusions, des recommandations pour les décideurs publics, et soulignera les perspectives de recherche future.

2. Cadre conceptuel et théorique

La transformation numérique dans la commande publique redéfinit les interactions entre les administrations publiques et les entreprises, notamment les petites et moyennes entreprises (PME), en intégrant des technologies digitales pour optimiser l'efficacité, la transparence et l'inclusion. Cette section offre une analyse approfondie des concepts théoriques fondamentaux qui sous-tendent cette dynamique, en s'appuyant sur des travaux pionniers et leur pertinence pour des contextes des pays en développement.

2.1 Transformation numérique

La transformation numérique est un processus stratégique par lequel les organisations adoptent des technologies de l'information et des innovations digitales pour réorganiser leurs processus, leurs modèles économiques et leurs relations avec les parties prenantes, comme l'ont conceptualisé Andal-Ancion, Cartwright et Yip (2003) dans leur analyse des entreprises traditionnelles face à la révolution numérique. Ce concept trouve ses racines dans les travaux de Venkatraman (1994), qui a proposé un cadre en cinq niveaux – allant de l'automatisation des tâches à la redéfinition complète des réseaux organisationnels – pour illustrer comment les technologies transforment les structures internes et externes. Dans le secteur public, Mergel, Edelman et Haug (2019) ont montré que cette transformation améliore la prestation de services en rendant les administrations plus réactives et accessibles, un point développé par Leonhardt, Haffke, Kranz et Benlian (2017) qui insistent sur l'importance de l'agilité informatique pour soutenir ces changements.

Ainsi, la transformation numérique, dépassant la simple numérisation, exige une compréhension profonde des dynamiques sociales et comportementales au sein des organisations publiques (Meijer & Bekkers, 2015). Pour analyser ce phénomène complexe, deux cadres théoriques se révèlent essentiels. Premièrement, le cadre d'exécution technologique

de Fountain (2004) met en lumière l'importance de considérer l'impact des technologies à travers une lentille institutionnelle. Fountain distingue la "technologie objective", englobant les innovations technologiques comme Internet, de la "technologie exécutée", qui se concentre sur la manière dont les individus au sein d'une organisation perçoivent, utilisent et conçoivent ces technologies. Les arrangements institutionnels contraignent cette dernière, mais la technologie exécutée influence également l'organisation. Deuxièmement, l'approche de la gouvernance de l'ère numérique développée par Dunleavy et al. (2006) met en évidence que le changement technologique, influencé par le nouveau management public, conduit à une transformation organisationnelle en modifiant les pratiques de travail. Ainsi, le succès de la transformation numérique ne réside pas uniquement dans l'adoption de nouvelles technologies, mais aussi dans la façon dont les organisations et leurs employés les intègrent et les utilisent.

Pour les PME, la transformation numérique offre des avantages significatifs : réduction des coûts opérationnels, accès accru aux marchés et amélioration de la compétitivité, comme le soulignent Pavic, Koh, Simpson et Padmore (2007) dans leur étude sur les impacts de la digitalisation sur les petites entreprises. Cependant, elle exige des compétences multiples – techniques, analytiques et managériales – selon Hellwig, Pawlowski et Schäfer (2021), qui ont élaboré un cadre de compétences pour réussir cette transition. Dans les pays en développement, Mwale et Mutono-Mwanza (2025) ont mis en évidence que la maturité digitale des organisations reste un obstacle majeur, limitant l'adoption des technologies numériques. Au Maroc, où les PME représentent 93 % du tissu entrepreneurial selon le HCP (2019), cette immaturité, combinée à des infrastructures numériques insuffisantes, freine leur intégration dans les processus publics digitalisés, nécessitant des investissements ciblés pour combler ces lacunes.

2.2 Commande publique

La commande publique désigne l'ensemble des processus par lesquels les entités publiques acquièrent des biens, services ou travaux auprès de fournisseurs privés, régis par des cadres légaux visant à garantir la transparence, la concurrence équitable et l'efficacité économique, comme l'a défini Thai (2001) dans son article pionnier réexaminant les principes fondamentaux de l'achat public. Ce concept s'inspire des travaux de McCrudden (2007), qui a exploré comment la commande publique peut être un outil stratégique pour atteindre des objectifs sociaux, tels que le soutien aux PME ou la promotion de l'égalité. Les processus d'achat public sont structurés en phases complexes – préparation (identification des besoins), attribution (sélection des fournisseurs) et suivi (exécution des contrats) – comme l'ont détaillé Chen, Beil

et Duenyas (2022) dans leur analyse des mécanismes d'approvisionnement avec investigations pré-attribution. En effet, la littérature sur l'approvisionnement s'est penchée sur divers aspects, notamment la sélection de fournisseurs via des critères multi-attributs (Che, 1993; Chen et al., 2008; Kostamis et al., 2009; Santamaria, 2015) et l'optimisation du processus d'approvisionnement (Davis et al., 2021; Hu & Qi, 2018; Jiang, 2015). D'autres travaux ont examiné la qualification des fournisseurs (Chen et al., 2018; Wan & Beil, 2009; Wan et al., 2012; Zhang et al., 2021), ainsi que le recrutement et la recherche de nouveaux fournisseurs (Beil et al., 2018; Gal-Or et al., 2007). En contraste avec ces axes de recherche, notre étude se concentre sur l'optimisation du processus d'approvisionnement par le biais de mécanismes de réduction des coûts. De plus, la littérature existante traite principalement des investissements de réduction des coûts initiés par les fournisseurs (Bag, 1997; Li, 2020; Li & Wan, 2017; Piccione & Tan, 1996; Tan, 1992), ou mis en œuvre après l'attribution du contrat (Bernstein & Kok, 2009; Kraemer & Strausz, 2011; McAfee & McMillan, 1986). Les efforts déployés par l'acheteur pour influencer ces coûts ont reçu moins d'attention (Iyer et al., 2005), et nécessitent les outils de résolution classiques Weitzman (1979) ; Myerson (1986) ; Sugaya et Wolitzky (2021). Ces étapes, bien que nécessaires pour assurer la rigueur, créent des barrières pour les PME, un problème identifié dès 2005 par Loader dans son étude sur les obstacles structurels rencontrés par les petites entreprises dans les marchés publics britanniques. Loader (2005) a notamment pointé la lourdeur administrative, les exigences documentaires élevées et le manque de ressources comme des freins majeurs.

2.3 Petites et Moyennes Entreprises (PME)

Les PME, définies par Storey (1994) comme des entreprises de moins de 250 employés avec des ressources limitées mais une forte capacité d'innovation, sont au cœur de l'économie mondiale et locale. Bolton (1971), dans son rapport pionnier au Royaume-Uni, a établi leur rôle économique et leurs vulnérabilités – faible capital, dépendance aux marchés locaux – des traits repris par Birch (1979) qui a souligné leur contribution à la création d'emplois. Dans la commande publique, Flynn et Davis (2014) ont exploré leurs défis spécifiques : complexité des procédures, manque de compétences et accès limité aux informations. Audretsch (2002) a théorisé leur agilité comme un atout pour l'innovation, un avantage que la digitalisation peut amplifier, comme le montrent Ancarani, Di Mauro et Hartley (2019). En effet, Malgré leur importance économique, les PME peinent à accéder aux marchés publics en raison d'obstacles divers (Thomassen et al., 2014). Des politiques publiques soutenant leur participation sont essentielles pour stimuler l'économie et l'innovation (Erridge, 2005; Knutsson & Thomasson,

2014; Murray, 2009; Preuss, 2011), à travers des mesures directes ou indirectes (Flynn, Davis, McKevitt, & McEvoy, 2013; Kidalov & Snider, 2011). Cependant, les études quantitatives sur l'impact de ces obstacles restent rares (Flynn & Davis, 2016; Flynn, McKevitt, & Davis, 2015; Karjalainen & Kempainen, 2008), et les comparaisons internationales limitées (Nijboer, Senden, & Telgen, 2017). Malgré des efforts internationaux (PWC et Ecorys, 2016; UNCTAD/WTO, 2000), la recherche s'est surtout intéressée aux politiques plutôt qu'à l'impact réel des obstacles sur la participation des PME (Ancarani & Di Mauro, 2013; Harland, Telgen, & Callender, 2013, 2015). La littérature souligne que les PME supportent des coûts de transaction plus élevés que les grandes entreprises (Lee, Lim, & Tan, 1999; Noteboom, 1993). Les politiques en faveur des PME ciblent donc les coûts associés à la recherche d'appels d'offres (Coviello & Mariniello, 2014; Loader, 2005) que les marchés électroniques tentent de réduire (Albano & Zampino, 2013; Costa, Arantes, & Valadares, 2013), ainsi que les coûts liés à la préparation des offres (Cabras, 2011; Fee, Erridge, & Hennigan, 2002; Loader, 2005; MacManus, 1991) et aux exigences de pré-qualification (Carpineti, Piga, & Zanza, 2006; Estache & Iimi, 2011; Karjalainen & Kempainen, 2008). Malgré l'attention portée aux coûts, les avantages perçus par les PME sont peu étudiés (Harland et al., 2013), bien qu'ils puissent inclure la certitude des paiements (Murray, 2009) et l'amélioration de la réputation (Raymond, 2008 ; Estache & Iimi, 2011; Rangone, 1999). Cependant, Storey (1994) et récemment Mwale et Mutono-Mwanza (2025) notent que leur adoption technologique est freinée par des contraintes structurelles.

2.4 La digitalisation des processus d'achat public ou E-procurement

L'e-procurement, ou commande publique électronique, représente la digitalisation des processus d'achat public pour en améliorer l'efficacité, la transparence et l'accessibilité, un concept initialement théorisé par Panayiotou et al., (2004) dans leur analyse des systèmes d'approvisionnement électroniques dans le secteur public grec. En effet, ces auteurs ont défini la digitalisation, comme l'intégration des technologies web dans la gestion complète du processus d'approvisionnement, englobe des fonctions variées telles que la gestion des fournisseurs et des catalogues, les appels d'offres et enchères électroniques, la gestion des commandes, le traitement et paiement électronique des factures, et l'analyse des dépenses, avec pour objectif l'automatisation, la réduction des coûts, la transparence et l'amélioration des relations fournisseurs. Devenu un sujet majeur dans le contexte du B2B (Business-to-Business, commerce entre entreprises) et du commerce électronique, la digitalisation représente un système ouvert permettant les transactions sur des marchés virtuels (Angeles et Nath 2007), et,

grâce à la baisse des coûts des technologies web (Bakos, 1997), s'est avéré commercialement viable (Datamonitor, 2000), offrant des opportunités au-delà de l' Electronic Data Interchange (EDI) ou l'échange de données informatisées, avec des interfaces conviviales pour acheteurs et fournisseurs (Erridge et al., 2001). Son essor a été largement documenté, notamment en démontrant l'efficacité des systèmes d'information inter-organisationnels, comme le montre l'exemple de Chrysler avec l'EDI, générant des économies notables d'environ 100 dollars par véhicule grâce à l'amélioration du traitement des documents et de l'échange d'informations (Mukhopadhyay et al., 1995) et les marchés électroniques de Choudhury (1998).

Ce cadre a été enrichi par Vaidya, et al. (2006), qui ont identifié les facteurs critiques de succès de l'e-procurement, tels que l'intégration des technologies, la standardisation des données et l'alignement avec les cadres légaux. Hardy et Williams (2008) ont approfondi cette approche en montrant comment la digitalisation réduit les coûts de transaction, accélère les processus et améliore la visibilité des opportunités, des bénéfices particulièrement précieux pour les PME. Schmitz et Wimmer (2023) ont proposé un modèle holistique soulignant que la digitalisation repose sur une architecture multicouche : infrastructures techniques (plateformes numériques), normes de données (interopérabilité) et cadres organisationnels (politiques d'adoption). Pour les PME, Ancarani, Di Mauro et Hartley (2019) ont démontré que cette digitalisation abaisse les barrières d'entrée en simplifiant la soumission des offres, un avantage crucial dans des contextes où les ressources sont limitées. Cependant, Babica, et al (2019) ont mis en garde contre les défis persistants, tels que les coûts initiaux d'implémentation, le manque de compétences numériques et les infrastructures insuffisantes, nécessitant des efforts supplémentaires pour aligner théorie et pratique, comme le suggéraient déjà Vaidya, et al. (2006).

2.5 Capacités dynamiques

Les capacités dynamiques sont définies comme la capacité des organisations à intégrer, développer et reconfigurer leurs ressources et compétences pour s'adapter à des environnements en mutation rapide, un concept introduit par Teece, et al. (1997) dans leur article fondamental sur la gestion stratégique. Eisenhardt et Martin (2000) ont enrichi cette théorie en précisant que ces capacités incluent des processus comme l'apprentissage organisationnel, l'innovation et l'adaptation technologique, essentiels dans des contextes digitaux. Pour les PME dans la commande publique, Akenroye et al. (2020) ont adapté ce cadre en montrant comment elles peuvent exploiter l'e-procurement grâce à une flexibilité stratégique, par exemple en ajustant leurs offres aux exigences des appels d'offres numériques.

Woldesenbet et Worthington (2018) ont détaillé comment ces capacités permettent aux PME de surmonter les complexités administratives, comme la gestion des délais ou la conformité réglementaire. Khan et Hinterhuber (2024) ont récemment ajouté que le développement de ces capacités est crucial pour contrer les résistances organisationnelles à la digitalisation, telles que le manque de formation ou la réticence au changement, des défis fréquents chez les PME marocaines. Teece (2007) a également souligné que les capacités dynamiques dépendent de la capacité à détecter les opportunités (sensing), à les saisir (seizing) et à transformer les ressources (transforming), un triptyque pertinent pour les PME cherchant à s'intégrer dans les marchés publics digitalisés.

3. Approche méthodologique de la revue de littérature systématique

Le choix d'une revue systématique de la littérature comme approche méthodologique pour cette étude repose sur plusieurs considérations fondamentales. Face à un corpus de recherche croissant mais potentiellement fragmenté concernant l'impact de la digitalisation de la commande publique sur les PME, particulièrement dans divers contextes géographiques et sectoriels, cette approche permet une synthèse rigoureuse, transparente et reproductible des connaissances existantes (Tranfield et al., 2003). D'un point de vue épistémologique, notre démarche s'inscrit principalement dans une perspective inter-prétativiste. Nous cherchons à comprendre et à synthétiser les dynamiques, les enjeux et les perspectives tels qu'ils sont rapportés et interprétés dans les études antérieures, plutôt qu'à tester des hypothèses causales de manière strictement positiviste. La revue systématique, en s'appuyant sur le protocole PRISMA (Moher et al., 2009 ; Page et al., 2021), fournit un cadre structuré garantissant la limitation des biais de sélection et l'exhaustivité relative de la recherche documentaire. Ce mode de raisonnement, qui part de l'analyse de la littérature existante pour identifier des thèmes émergents, des consensus, des controverses et des lacunes (principalement inductif à partir de la littérature), est particulièrement adapté pour cartographier l'état de l'art dans un domaine complexe et pour établir une base solide en vue de recherches futures, notamment empiriques. Pour réaliser une revue de littérature systématique sur l'impact de la digitalisation de la commande publique sur les petites et moyennes entreprises (PME), nous avons adopté une démarche inspirée des principes PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). PRISMA est un cadre méthodologique standardisé visant à structurer les revues systématiques de manière transparente et reproductible, en fournissant une liste de contrôle et un diagramme de flux pour guider la sélection et la synthèse des études (Moher et al., 2009). Cette approche vise à garantir la transparence, la rigueur et la reproductibilité de la

recherche documentaire, tout en clarifiant les étapes de sélection, d'analyse et de synthèse des références mobilisées. La problématique centrale de cette étude porte sur l'impact de la digitalisation de la commande publique sur les PME, un enjeu crucial dans le contexte actuel de transformation numérique. La digitalisation des marchés publics est perçue comme une opportunité pour rendre les processus plus transparents, accessibles et efficaces. Cependant, ses implications pour les PME restent peu explorées, notamment en termes de facilitation d'accès aux marchés publics, de réduction des coûts administratifs et d'amélioration de la compétitivité. L'objectif principal de cette revue est donc de clarifier les effets concrets de la digitalisation pour les PME, en identifiant les bénéfices potentiels ainsi que les défis spécifiques qu'elles rencontrent, afin de mieux comprendre dans quelle mesure elle peut favoriser leur inclusion dans les marchés publics et contribuer à leur croissance et leur développement économique.

3.1 Stratégie de recherche documentaire

A. Bases de données et période couverte

Cette revue systématique repose sur une méthodologie rigoureuse et clairement définie, conforme aux recommandations du protocole PRISMA. Les bases de données académiques exploitées incluent Scopus, Web of Science, et Tandfonline, choisies pour leur couverture multidisciplinaire et la qualité des publications indexées dans les domaines de la gestion, des sciences économiques et des technologies numériques. Ces plateformes permettent d'accéder à des articles scientifiques pertinents sur la digitalisation de la commande publique et son impact sur les PME. Des bases supplémentaires comme ScienceDirect, JSTOR, et Google Scholar ont été envisagées pour maximiser le nombre de références, bien que la priorité ait été donnée aux sources académiques de premier plan.

La période de publication retenue s'étend de 2005 à 2025, marquant le début de la dématérialisation significative des marchés publics. En 2005, les plateformes de dématérialisation ont permis aux établissements publics de mettre en ligne leurs avis de marchés et Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE), ainsi que de recevoir les réponses des soumissionnaires par voie électronique. Cette période couvre également les avancées rapides des technologies numériques et l'adoption croissante de solutions digitales dans les processus de commande publique, accélérée par des événements récents comme la pandémie de COVID-19. En limitant la revue aux vingt dernières années, nous nous assurons d'inclure des études actuelles intégrant les dernières tendances, méthodologies et innovations technologiques, offrant ainsi une vision pertinente des enjeux et opportunités pour les PME.

B. Mots-clés et opérateurs booléens

La recherche documentaire a été conduite à l'aide de mots-clés spécifiques, combinés avec des opérateurs booléens (AND, OR, NOT) pour optimiser la précision et la pertinence des résultats. Les mots-clés principaux, définis en anglais pour refléter la dominance de cette langue dans la recherche scientifique, sont :

- “public e-procurement” AND “SMEs”
- “digitalisation of public procurement” OR “electronic public procurement”
- “small and medium enterprises” OR “SMEs”
- “e-procurement” AND “public procurement” AND “SMEs”
- “digital transformation” AND “public procurement” AND “small businesses”

Pour maximiser les références pertinentes, des synonymes ont été identifiés pour chaque variable :

- 1re variable (public e-procurement) : “digitalisation of public procurement”, “electronic public procurement”, “e-tendering”, “online procurement”, “digital public purchasing”.
- 2e variable (SMEs) : “small and medium enterprises”, “small enterprises”, “medium-sized enterprises”, “small businesses”.

La formule de recherche principale est : “The impact of public e-procurement on SMEs”, adaptée selon les bases de données. Les domaines de recherche ont été restreints à Social Sciences, Business, Management and Accounting, Decision Sciences, et Economics, Econometrics and Finance, pour cibler les études alignées sur notre problématique. Cette approche a permis d'obtenir des articles contenant les mots-clés identifiés, tout en affinant la recherche pour éviter les résultats hors sujet.

C. Langues retenues

Les articles retenus sont principalement en anglais, langue dominante dans la publication scientifique internationale, offrant un accès à une vaste quantité de ressources produites par des chercheurs de divers pays. Ces choix élargissent la portée de la recherche et garantissent une couverture complète et représentative des études sur la digitalisation de la commande publique et les PME. Les bases de données majeures (ScienceDirect, JSTOR, Google Scholar) privilégient les publications en anglais, incluant des travaux de référence souvent indisponibles dans d'autres langues. De plus, l'anglais facilite la comparaison et la synthèse des résultats en évitant les biais liés à la traduction. Quelques articles en français ont été inclus, notamment

ceux issus de contextes francophones pertinents (ex. HCP, 2019), bien que leur proportion reste marginale.

D. Critères d'inclusion et d'exclusion

Avant de procéder à la sélection, des critères d'éligibilité ont été définis pour assurer la rigueur et la pertinence de la revue, réduisant les biais et garantissant une base solide pour l'analyse :

✚ Critères d'inclusion :

- **Date** : Publications à partir de 2005, correspondant à l'implantation de la dématérialisation de la commande publique, jusqu'à 2025.
- **Pertinence thématique** : Articles contenant les mots-clés identifiés dans le titre, les mots-clés ou le corps du texte, en lien avec l'impact de l'e-procurement sur les PME.
- **Langues** : Anglais et français, langues dominantes dans la recherche scientifique pertinente.
- **Domaines** : Articles issus de journaux en relation avec les domaines de recherche définis (Social Sciences, Business, etc.).
- **Qualité** : Approches empiriques ou théoriques solides (quantitatives, qualitatives, mixtes).

✚ Critères d'exclusion :

- **Duplicatas** : Articles identiques repérés dans différentes bases de données.
- **Date** : Publications antérieures à 2005, sauf exceptions théoriques majeures.
- **Pertinence** : Articles sans mots-clés dans le titre ou les mots-clés, ou hors sujet.
- **Qualité** : Études non scientifiques (ex. articles journalistiques) ou sans méthodologie robuste.

En appliquant ces critères, la formule de recherche initiale a été affinée pour les bases Scopus, Web of Science, et Tandfonline, générant une liste de références exploitables.

1.1 Processus de sélection : la méthode PRISMA

La méthode PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) est un cadre méthodologique standardisé conçu pour structurer et rapporter les revues systématiques et les méta-analyses de manière transparente, rigoureuse et reproductible. Elle fournit une liste de contrôle (checklist) et un diagramme de flux (flowchart) qui guident les chercheurs dans l'identification, la sélection, l'évaluation et la synthèse des études pertinentes à une question de recherche spécifique. L'objectif principal de PRISMA est d'améliorer la

qualité des revues systématiques en assurant une documentation claire des processus, des critères d'inclusion/exclusion et des résultats, permettant ainsi aux lecteurs de reproduire ou de vérifier les étapes suivies. Cette approche est particulièrement adaptée aux domaines où une synthèse exhaustive et objective de la littérature est nécessaire, comme les sciences sociales, la médecine ou la gestion.

PRISMA a été initialement développé comme une évolution de la déclaration QUOROM (Quality of Reporting of Meta-analyses), publiée en 1999 par Moher et al., pour répondre aux besoins croissants de transparence dans les revues systématiques. La première version de PRISMA, formalisée en 2009 par un groupe de chercheurs incluant David Moher, Alessandro Liberati, Jennifer Tetzlaff, et Douglas G. Altman, a introduit une liste de 27 items et un diagramme en quatre étapes (identification, dépistage, éligibilité, inclusion). Cette méthodologie a été publiée dans des revues influentes comme *Annals of Internal Medicine* et *PLoS Medicine* (Moher et al., 2009). Une mise à jour, PRISMA 2020, a été proposée par Page et al. (2021) pour intégrer les avancées technologiques et les nouvelles pratiques de recherche, renforçant son applicabilité à divers domaines.

La sélection des études s'est déroulée en plusieurs étapes, conformément à la méthode PRISMA :

a) Tri initial sur le titre : Environ 500 articles issus des bases de données ont été importés dans un outil de gestion bibliographique (ex. Zotero ou EndNote). Les doublons (environ 50) ont été supprimés, et les titres manifestement hors sujet (environ 200) ont été exclus.

b) Lecture des résumés : Les 250 références restantes ont été évaluées sur la base de leurs résumés pour vérifier leur conformité aux critères d'inclusion. Environ 100 articles ont été écartés pour manque de pertinence ou absence de focus sur les PME ou l'e-procurement.

c) Lecture intégrale et sélection finale : Les 150 articles restants ont fait l'objet d'une lecture approfondie. Seuls 66 articles répondant pleinement aux objectifs de la revue ont été inclus dans le corpus final, après validation de leur rigueur méthodologique et de leur pertinence thématique.

En cas de désaccord entre évaluateurs, une discussion collégiale a permis de trancher, assurant l'objectivité du processus. Le schéma PRISMA ci-dessous illustre cette progression.

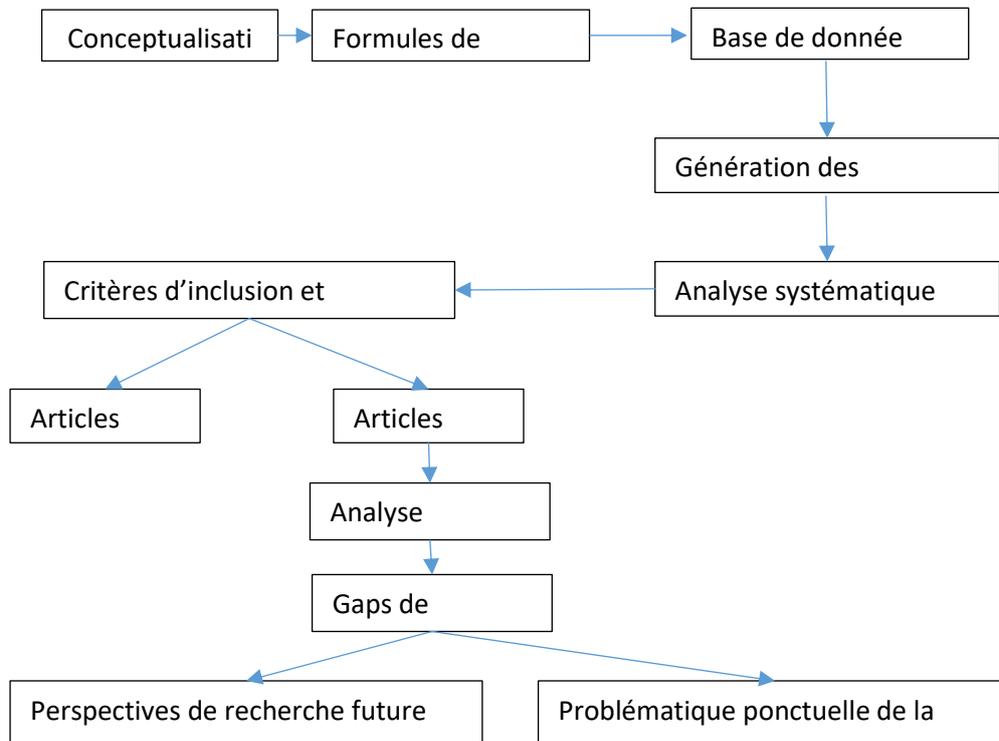
1.2 Extraction et synthèse des données

Une fois les 66 références sélectionnées, les données ont été extraites et organisées selon une grille thématique incluant :

- Méthodologie utilisée (quantitative, qualitative, mixte, enquêtes, etc.).
- **Thèmes** principaux (accès des PME aux marchés publics, réduction des coûts, compétitivité, innovation).
- Résultats clés (bénéfices, obstacles, tendances).
- Recommandations pour les politiques publiques ou recherches futures.

L'analyse textuelle, réalisée avec le logiciel NVivo, a permis d'identifier les tendances transversales (ex. évolution des barrières à l'adoption de l'e-procurement) et les lacunes (ex. manque d'études longitudinales sur les PME). Les données ont été synthétisées pour répondre aux objectifs initiaux, mettant en lumière les implications pratiques pour les PME et les perspectives de recherche.

Figure 1 : étapes de la revue de littérature systématique



Source : Préparée par nos propres soins

4. Résultats de la recherche

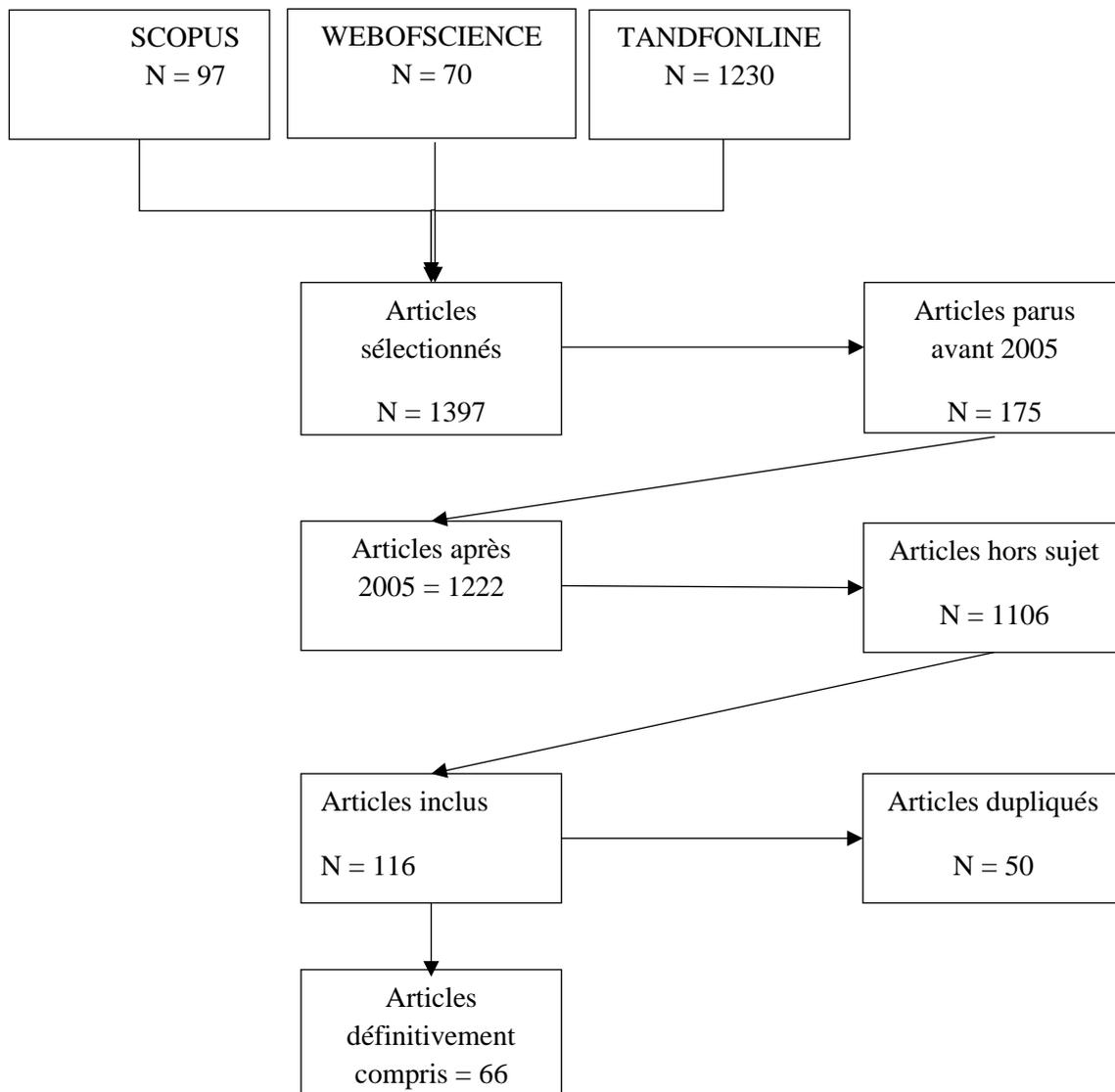
Cette partie consacrée aux résultats de la revue de littérature systématique présente les principales conclusions issues de l'analyse des études sélectionnées sur l'impact de la digitalisation de la commande publique sur les PME. En s'appuyant sur un cadre méthodique et rigoureux, cette section synthétise les données recueillies pour offrir une vision complète des bénéfices, défis et tendances observés dans les recherches récentes. Les résultats mettent en

lumière les différents aspects par lesquels la digitalisation influence l'accès des PME aux marchés publics, leur compétitivité et leur efficacité opérationnelle. De plus, cette synthèse permet d'identifier les facteurs favorables et les obstacles majeurs à l'intégration numérique des PME dans les processus publics, tout en soulignant les divergences et lacunes dans la littérature. Cette analyse détaillée des résultats constitue une base essentielle pour formuler des recommandations pratiques et orienter les futures recherches dans le domaine de la digitalisation de la commande publique.

1.3 Diagramme PRISMA : Résultats processus de sélection

En suivant les étapes indiquées ci-dessus, nous avons obtenu les résultats illustrés par le schéma suivant :

Figure 2 : Récapitulatif des résultats de la RSL



Source : préparée par nos propres soins

Ce schéma permet donc d'assurer une démarche systématique et rigoureuse dans la revue de littérature, garantissant ainsi la qualité et la pertinence des résultats obtenus. Et qui nous a permis d'obtenir 66 articles, vraiment liés à notre sujet de recherche, à traiter dans ce qui suit.

Tableau 1 : Articles exclus selon les critères d'exclusion

Critère	Scopus	Web of science	Tandfonline
Parution avant 2005	2	0	173
Titre et/ou résumé hors sujet	40	37	1029
Articles dupliqués	50		
Total d'articles restants	66		

Source : préparée par nos propres soins

1.4 Caractéristiques des études

A. Évolution au fil des années

La recherche sur la commande publique et les petites et moyennes entreprises (PME) a évolué au cours des dernières décennies pour répondre à la nécessité croissante d'intégrer les PME dans les marchés publics. Les PME sont reconnues comme un moteur d'innovation, de compétitivité et de croissance économique, mais elles font face à des barrières significatives lorsqu'elles tentent d'accéder aux marchés publics, telles que les exigences réglementaires, les contraintes financières et les défis liés aux ressources humaines.

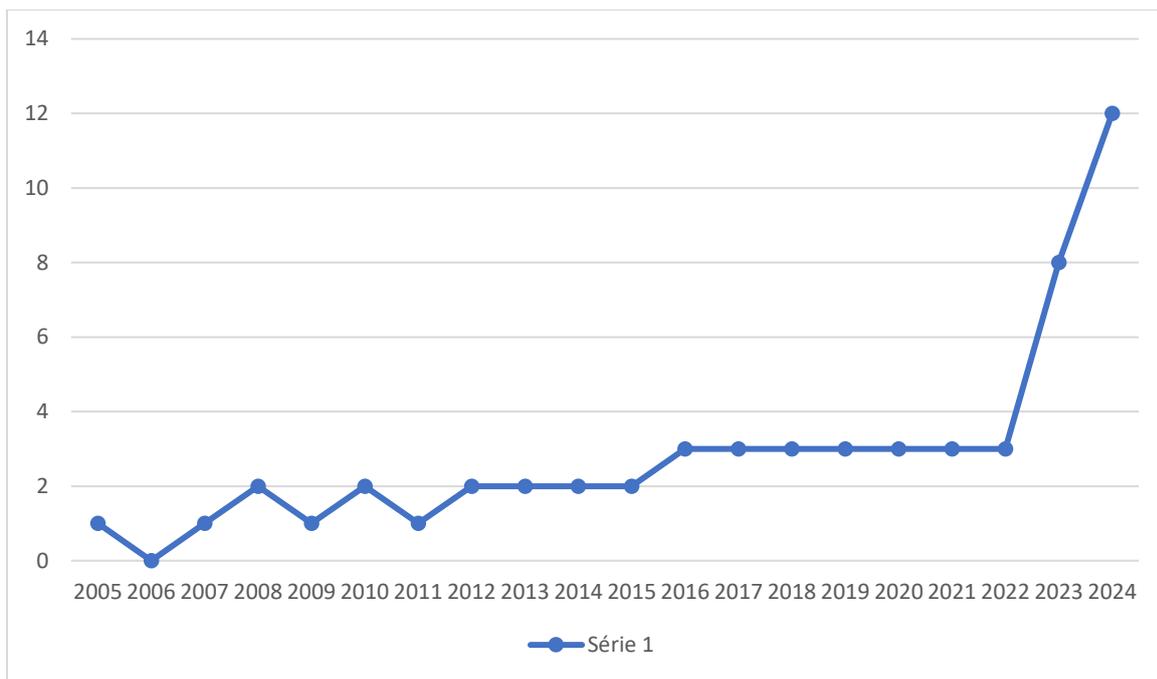
Cependant l'évolution de la recherche sur cette thématique se présente comme suit :

- **Années 2000-2010** : Cette période a vu une attention accrue portée sur les barrières d'accès aux marchés publics pour les PME et sur l'importance de mesures incitatives. Les premières études suggèrent des solutions comme l'e-procurement pour réduire les coûts administratifs et faciliter l'accès aux informations sur les appels d'offres.
- **Années 2010-2020** : Une avancée significative a été réalisée avec l'introduction de nouvelles directives européennes favorisant l'accès des PME aux marchés publics. La recherche s'est focalisée sur des stratégies spécifiques comme la segmentation des contrats en lots plus petits et le développement de capacités dynamiques au sein des PME pour naviguer dans les procédures de soumission (ex. Woldesenbet et Worthington, 2018).

- Année 2020 à aujourd'hui :** La recherche actuelle explore des aspects plus innovants, notamment le recours aux marchés publics de l'innovation (PPI) pour stimuler la création de solutions nouvelles et adaptées aux besoins spécifiques des acheteurs publics. La commande publique est également perçue comme un outil de résilience économique, notamment dans le contexte de crises globales (ex. Saastamoinen et al., 2018).

Nous pouvons dire que la recherche tend vers des solutions plus intégrées pour combiner l'e-procurement, la réduction des charges administratives et la simplification des processus de soumission pour mieux inclure les PME. Les récentes recherches s'orientent aussi vers des approches d'accompagnement, avec un focus sur les capacités d'apprentissage des PME et leur adaptation aux marchés publics internationaux.

Figure 3 : Evolution du nombre des articles sur la commande publique et les PME au fil des années

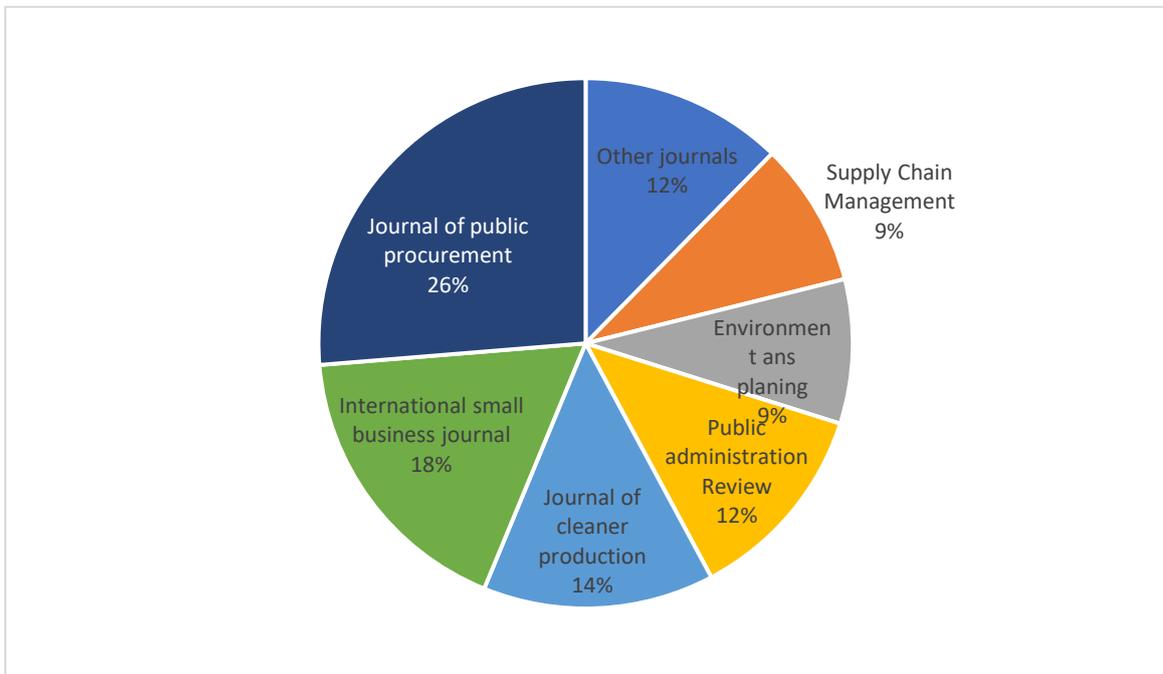


Source : préparée par nos propres soins

Le graphique ci-dessus montre l'évolution du nombre d'articles sur la commande publique et les PME au fil des années. On observe une augmentation notable des publications dans les dernières années, reflétant l'intérêt croissant pour ce domaine, notamment avec l'émergence de nouvelles stratégies et de technologies facilitant l'accès des PME aux marchés publics.

B. Types de revues

Figure 4 : Répartition des types de revues des articles sur la commande publique et les PME



Source : préparée par nos propres soins

Le diagramme circulaire montre une concentration des publications dans certaines revues spécialisées, indiquant l'importance de la commande publique et des PME dans des domaines bien définis de la recherche académique.

1. **Journal of Public Procurement (26.3%)** : Cette revue est la plus représentée, ce qui montre que les chercheurs considèrent la commande publique comme un domaine essentiel à explorer pour des questions comme la transparence, l'innovation et le soutien aux PME. C'est dans cette revue que les discussions sur les politiques et les pratiques liées aux marchés publics sont les plus approfondies.
2. **International Small Business Journal (17.5%)** : Avec une forte représentation, cette revue souligne l'intérêt porté aux défis et opportunités des PME dans le contexte de la commande publique. Les articles se concentrent sur l'impact des politiques publiques sur les PME et sur les moyens d'améliorer leur accès aux marchés.
3. **Journal of Cleaner Production (14%)** : Cette revue, orientée vers la durabilité, indique que la commande publique est de plus en plus perçue comme un levier pour encourager des pratiques respectueuses de l'environnement. Les articles ici explorent souvent les liens entre marchés publics et développement durable.

4. **Public Administration Review (12.3%)** : Dans cette revue, les publications se concentrent sur l'efficacité des politiques publiques, et sur comment la commande publique peut être structurée pour maximiser l'inclusion des PME.
5. **Environment and Planning C & Supply Chain Management (8.8% chacun)** : Ces revues montrent que la commande publique est également étudiée sous l'angle de la planification urbaine et de la gestion des chaînes d'approvisionnement. Cela inclut des recherches sur les effets de l'e-procurement, de l'innovation dans les chaînes d'approvisionnement et de la logistique sur l'accès des PME aux marchés publics.
6. **Autres Journaux (12.3%)** : Cette diversité dans les autres journaux démontre l'intérêt multidisciplinaire du sujet. Il montre que la commande publique et les PME touchent à des disciplines variées, du droit économique à la gestion de projet, en passant par les études internationales.

En résumé, cette répartition met en lumière l'approche multidimensionnelle de la recherche sur la commande publique et les PME. Elle souligne la reconnaissance croissante du potentiel des marchés publics pour impulser des changements dans l'économie, l'environnement et la société.

1.5 Thématiques de recherche

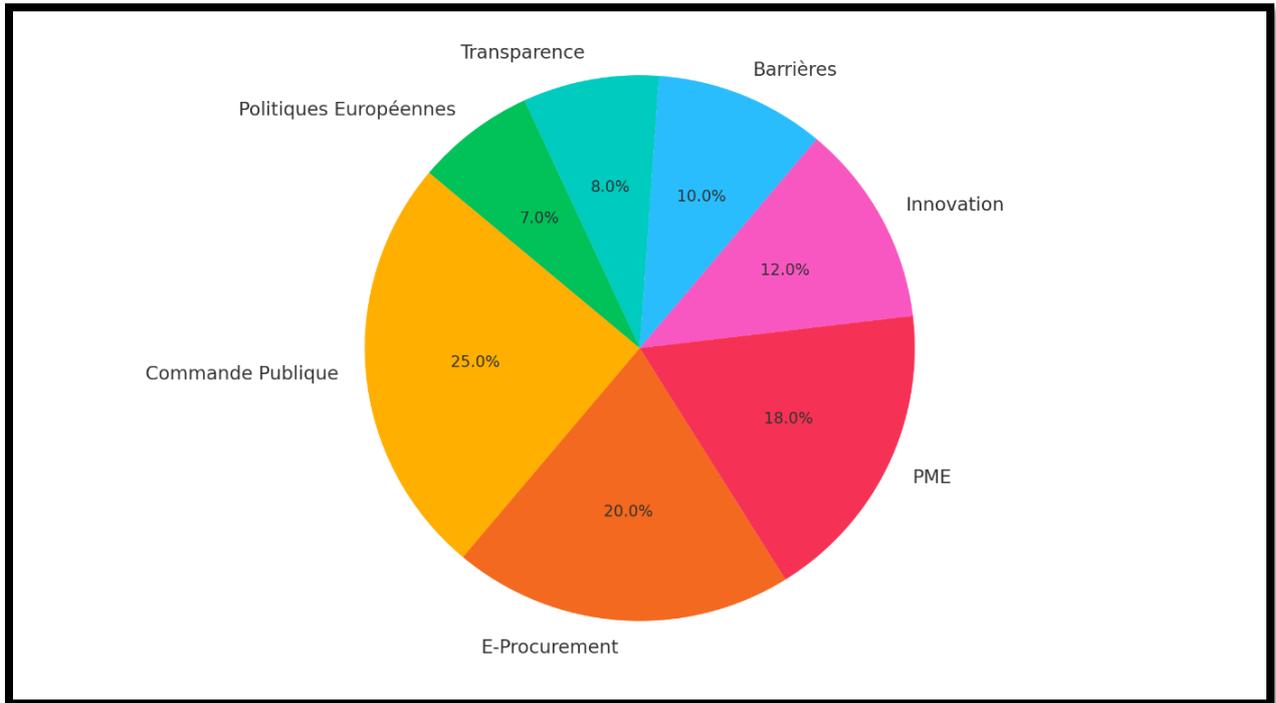
Pour indiquer les thématiques, les plus répandues dans une recherche sur la commande publique, et PME, il va falloir aborder une analyse textuelle sur NVIVO, en suivant les étapes suivantes :

- **Extraction de Fréquences de Mots** : Identifier les termes les plus fréquents associés à la commande publique, l'e-procurement, et les PME.
- **Cartographie des Thèmes Dominants** : Analyser les cooccurrences des termes pour dégager des clusters thématiques.
- **Synthèse des Concepts et Sentiments** : Dresser un tableau synthétique des opinions, recommandations et obstacles courants.

Suite à l'analyse des documents fournis, plusieurs thèmes majeurs sont apparus en lien avec la **commande publique, l'e-procurement** et les **PME**. Voici une synthèse des principaux thèmes et concepts identifiés dans les documents :

- Les initiatives politiques récentes visent à réduire les barrières, avec une attention particulière à l'allègement des charges administratives, la segmentation des contrats en lots plus petits et le soutien aux PME à travers des programmes de formation et de financement (Ancarani et al., 2019).
- **E-Procurement : Simplification et Transparence**
 - L'e-procurement est reconnu comme un levier essentiel pour accroître l'efficacité et la transparence dans les processus de commande publique. Les documents montrent que l'e-procurement permet de réduire les coûts de transaction et d'améliorer la visibilité des opportunités de marché pour les PME. Cependant, certains auteurs soulignent que malgré les avantages potentiels, l'adoption de l'e-procurement reste lente dans certains contextes en raison des coûts initiaux d'implémentation et des défis technologiques (Ancarani et al., 2019).
 - L'e-procurement a également contribué à une meilleure collecte et analyse des données de marché, favorisant ainsi des politiques publiques mieux adaptées et des prises de décision plus éclairées sur les achats publics (Tammi et al., 2020).
 - L'un des développements récents est l'utilisation de la commande publique pour stimuler l'innovation, particulièrement en soutien aux PME. Cette approche, connue sous le nom de "Public Procurement for Innovation" (PPI), consiste pour les entités publiques à acquérir des solutions innovantes pour répondre à des besoins spécifiques encore non satisfaits. Plusieurs études montrent que les PME bénéficient de cette orientation en raison de leur agilité et capacité à innover.
 - L'e-procurement facilite l'accès des PME à ces appels d'offres orientés innovation en simplifiant le partage d'informations et les processus de soumission.
- **Politique Européenne et Directives sur les PME**
 - Les directives européennes, telles que celles liées aux marchés publics, incluent des mesures visant à augmenter la participation des PME dans les marchés publics en réduisant les barrières d'entrée. Cette législation, souvent décrite comme favorisant les PME, se focalise sur l'amélioration de la transparence et la réduction des exigences documentaires.

Figure 6 : Répartition des concepts dans la recherche sur la commande publique, e-procurement



et les PME

Source : préparée par nos propres soins

Le graphe ci-dessus représente la répartition des concepts principaux dans les documents analysés. Ce diagramme montre la prédominance de la **commande publique** et de l'**e-procurement** dans les publications, suivis des **PME** et de l'**innovation**. Les autres concepts, tels que les **barrières**, la **transparence** et les **politiques européennes**, apparaissent également de manière significative, soulignant l'accent mis sur la simplification de l'accès des PME aux marchés publics et sur l'adoption de politiques favorables.

Tableau 2 : Les principaux thèmes identifiés dans les articles

Thèmes de recherche	Nombre d'articles
Commande publique	25
E-procurement	20
PME	18
Innovations	12
Barrières	10
Transparence	8
Politiques	7

Source : préparée par nos propres soins

Le tableau ci-dessus présente les principaux thèmes identifiés dans les articles, ainsi que le nombre d'articles traitant chaque thème. Cela donne un aperçu quantitatif de la répartition des sujets dans vos sources.

1.6 Méthodes de recherche dans l'étude de l'e-procurement et des PME

L'analyse des documents montre une diversité des méthodes de recherche utilisées pour examiner les interactions entre la commande publique, les PME, et l'e-procurement. Voici les principales méthodes identifiées :

- **Analyses quantitatives :**

La plupart des études utilisent des analyses statistiques pour évaluer l'impact des politiques publiques et les performances des PME dans les appels d'offres. Des approches comme les modèles de régression et les analyses multinomiales sont courantes pour comprendre les facteurs influençant le succès des PME dans les contrats publics.

- **Analyses qualitatives :**

Nous trouvons, également, que plusieurs articles adoptent une approche qualitative en analysant des études de cas spécifiques, souvent centrées sur des entreprises individuelles ou des projets dans des secteurs tels que la santé ou la construction. Cela permet de comprendre les obstacles particuliers et les adaptations des PME dans des contextes spécifiques.

- **Méthode hybride :**

Certaines recherches combinent des données quantitatives et qualitatives, ce qui est fréquent dans les études d'e-procurement et d'innovation où l'intégration de plusieurs perspectives est cruciale pour saisir la complexité des processus décisionnels dans les PME.

- **Entretiens et Enquêtes :**

Des méthodes d'enquête, telles que les interviews structurées et les questionnaires, sont souvent utilisées pour recueillir des perspectives des gestionnaires de PME et des décideurs publics. Cette méthode est efficace pour explorer les perceptions des barrières et les attentes des PME vis-à-vis des appels d'offres publics.

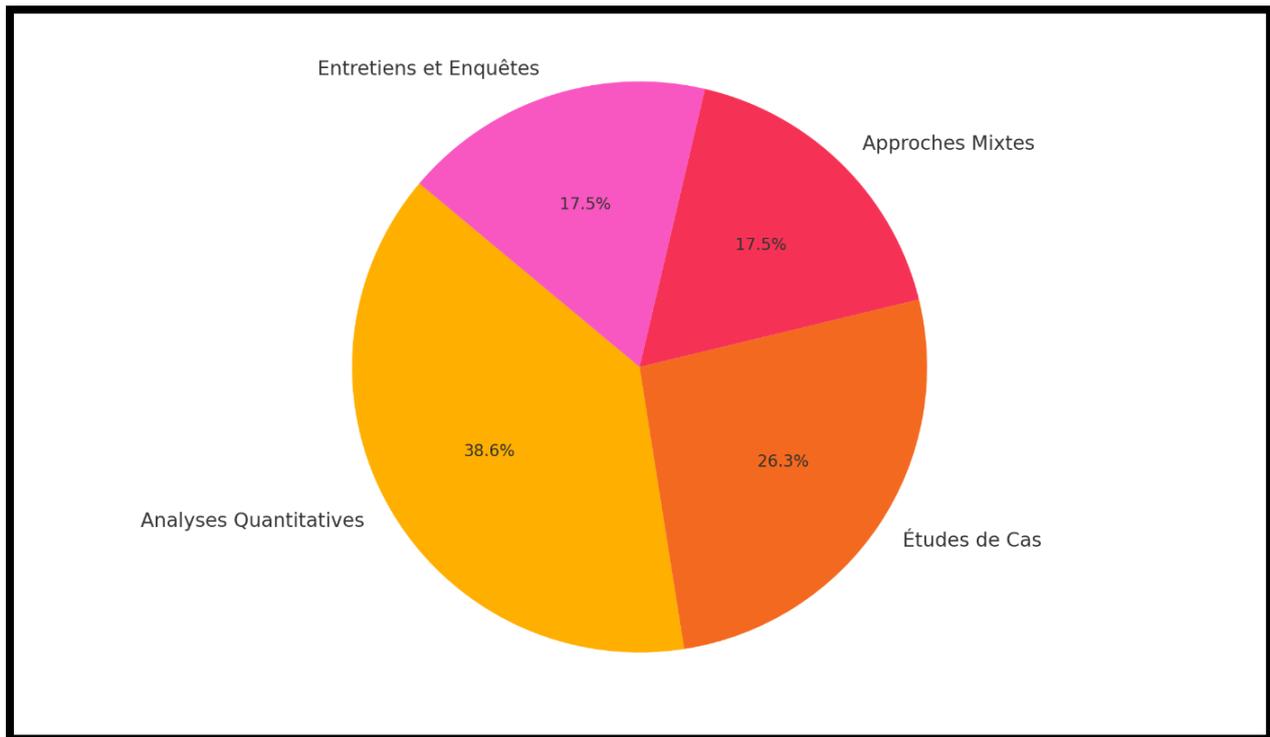
Tableau 3 : Les méthodes de recherche utilisées dans les articles

Méthode de Recherche	Nombre d'Articles
Analyses Quantitatives	22
Études de Cas	15
Approches Mixtes	10
Entretiens et Enquêtes	10

Source : préparée par nos propres soins

Pour résumer, le diagramme ci-dessous représente la répartition des méthodes de recherche dans les études sur la commande publique et les PME. Les **analyses quantitatives** dominent, reflétant l'importance des données statistiques pour évaluer les politiques publiques. Les **études de cas** sont également fréquentes, suivies des **approches mixtes** et des **entretiens/enquêtes**, offrant une diversité d'approches pour explorer ce domaine complexe.

Figure 7 : Répartition des méthodes de recherche dans les études sur la commande publique et



les PME

Source : préparée par nos propres soins

1.7 Relation méthode / thème

Le choix de la méthode de recherche dépend sûrement du contexte et du sujet à traiter, pour cela il va falloir mettre en relation ces deux variables, pour répondre à la question suivante : quelle méthode pour quel thème ?

L'analyse des documents montre une relation riche entre les thèmes explorés et les méthodes de recherche utilisées pour les étudier.

☐ **Commande Publique et PME**

- **Thème** : Accès aux marchés publics pour les PME et les barrières rencontrées.
- **Méthodes** :

- **Études de cas** : Des études de cas spécifiques illustrent les expériences des PME dans les marchés publics, en mettant en lumière les obstacles spécifiques.
- **Enquêtes** : Les perceptions des dirigeants de PME sur les défis de la commande publique sont souvent recueillies via des enquêtes et des interviews structurées.

□ **E-Procurement (Achat Électronique)**

- **Thème** : Adoption et efficacité de l'e-procurement pour faciliter l'accès des PME.
- **Méthodes** :
 - **Analyses quantitatives** : Mesure de l'impact de l'e-procurement sur la réduction des coûts et la transparence.
 - **Études de cas** : Cas de PME dans des secteurs comme la construction explorant les bénéfices et défis de l'e-procurement.
- **Commande Publique pour l'Innovation (PPI)**
- **Thème** : Utilisation de la commande publique pour promouvoir l'innovation.
- **Méthodes** :
 - **Approches mixtes** : Des recherches combinant des méthodes quantitatives et qualitatives pour évaluer l'impact des politiques publiques sur l'innovation dans les PME.
- **Politiques Européennes pour les PME**
- **Thème** : Mise en œuvre des directives de l'UE pour augmenter la participation des PME.
- **Méthodes** :
 - **Document Analysis** : Analyse de la législation européenne pour examiner les changements de politique et leurs effets sur les PME.

Pour résumer le tableau suivant représente les différents thèmes traités ainsi que la méthode de recherche préconisée.

Tableau 4 : répartition thème / méthode de recherche

Thème	Méthodes de Recherche	Nombre d'Articles
Commande Publique et PME	Études de cas, Enquêtes	15
E-Procurement	Analyses quantitatives, Études de cas	20
Commande Publique pour l'Innovation	Approches mixtes	12
Politiques Européennes	Analyse documentaire	10

Source : préparée par nos propres soins

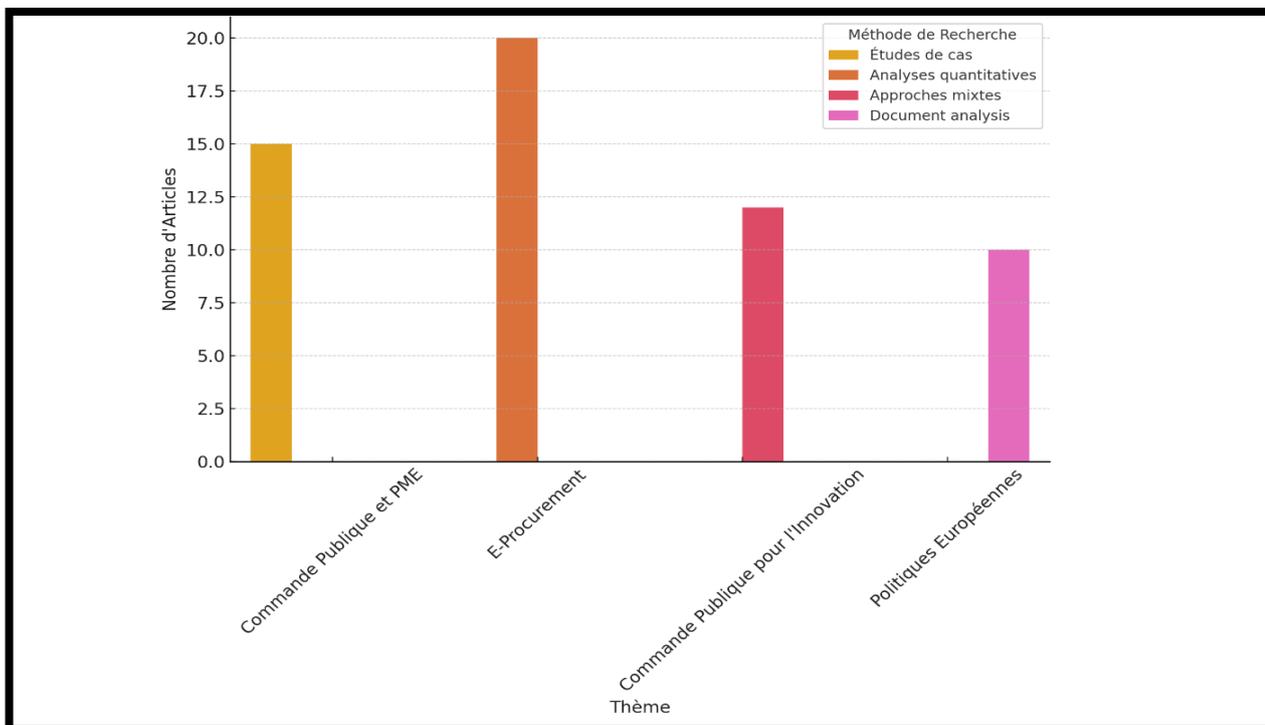


Figure 8 : Répartition thème / méthode de recherche

Source : préparée par nos propres soins

1.8 Discussion des résultats

Les résultats de cette revue systématique mettent en lumière une dynamique complexe entre les promesses de la digitalisation de la commande publique et les réalités auxquelles sont confrontées les PME. L'amélioration de l'accès aux marchés publics via l'e-procurement, corroborée par des études comme celles de Vaidya et Campbell (2016), s'aligne avec les théories de la transformation numérique (Venkatraman, 1994) et des capacités dynamiques

(Teece et al., 1997), qui soulignent le rôle des technologies dans la reconfiguration des processus et des opportunités. La réduction des coûts de transaction et l'augmentation de la transparence, mises en avant par Hardy et Williams (2008), offrent aux PME un avantage compétitif potentiel, particulièrement dans des contextes où elles sont historiquement sous-représentées (Schmitz & Wimmer, 2024). L'émergence du PPI comme levier d'innovation illustre également comment la digitalisation peut transformer les PME en acteurs clés de solutions adaptées aux besoins publics, un point renforcé par les travaux de Woldesenbet et Worthington (2018).

Cependant, ces bénéfices sont loin d'être universels. Les obstacles identifiés – technological adoption gap, ressources limitées, complexité administrative – reflètent une fracture numérique persistante, particulièrement marquée dans des pays comme le Maroc où les PME représentent 93 % des entreprises mais peinent à s'intégrer dans les processus digitalisés (HCP, 2019). Cette observation rejoint les conclusions de Mwale et Mutono-Mwanza (2025), qui insistent sur la maturité digitale comme prérequis à une adoption réussie. L'analyse des méthodes de recherche révèle une prédominance des approches quantitatives, ce qui permet de quantifier les impacts (ex. réduction des coûts), mais laisse peu de place à une compréhension qualitative des expériences vécues par les PME, limitant ainsi la portée des recommandations pratiques. Par ailleurs, bien que les politiques européennes soient souvent citées comme un modèle (Hoekman & Taş, 2022), leur applicabilité dans des contextes non occidentaux reste sous-explorée, suggérant un biais géographique dans la littérature.

La tension entre théorie et pratique est un point central de cette discussion. Si la littérature vante les mérites de l'e-procurement (simplification, efficacité), les coûts initiaux et le manque de compétences numériques freinent son adoption, un paradoxe déjà noté par Babica et al. (2019). Cela soulève une question clé : dans quelle mesure la digitalisation peut-elle être inclusive sans interventions ciblées ? Les résultats indiquent que le succès dépend de facteurs exogènes (leadership public, infrastructures) et endogènes (capacités des PME), une perspective alignée avec le cadre d'exécution technologique de Fountain (2004). Pour le Maroc, où le climat des affaires reste un défi (El Moutaoukil & Zaroual, 2021), ces résultats appellent à une approche localisée, combinant simplification réglementaire et formation, plutôt qu'une transposition aveugle de modèles étrangers.

Enfin, les lacunes identifiées (manque d'études empiriques longitudinales, faible focus sur les contextes en développement) limitent la capacité à généraliser les conclusions. Cela ouvre la voie à des recherches futures qui pourraient tester les hypothèses issues de cette revue,

notamment via des analyses de cas approfondies ou des enquêtes auprès des PME marocaines. En conclusion, la digitalisation de la commande publique est une opportunité stratégique pour les PME, mais son potentiel reste conditionné par des efforts concertés pour lever les barrières structurelles et contextuelles, une problématique qui transcende les avancées technologiques elles-mêmes.

5. Conclusion

Cette revue systématique de la littérature sur la digitalisation de la commande publique et son impact sur les petites et moyennes entreprises (PME) met en lumière une transformation aux implications profondes, tant au niveau national qu'international, avec un focus particulier sur le contexte marocain. L'analyse des 66 études sélectionnées démontre que l'adoption de l'e-procurement offre des avantages substantiels aux PME, notamment une simplification des procédures, une réduction des coûts de transaction et un accès élargi aux opportunités de marché. Ces bénéfices, qui incluent également une transparence accrue et une efficacité opérationnelle, positionnent la digitalisation comme un levier stratégique pour renforcer la compétitivité des PME et soutenir leur croissance économique. Cependant, ces opportunités sont contrebalancées par des défis majeurs : les contraintes technologiques, le manque de compétences numériques, les coûts initiaux d'implémentation et les lourdeurs administratives persistent comme des freins significatifs, particulièrement pour les PME des pays en développement comme le Maroc, où les infrastructures numériques et les ressources restent souvent limitées.

Les résultats soulignent que le succès de cette transformation ne repose pas uniquement sur l'adoption de technologies, mais également sur des facteurs contextuels tels qu'un leadership engagé, une gestion proactive des obstacles, un alignement stratégique avec les objectifs économiques nationaux, et un climat des affaires favorable. Pour surmonter ces défis, une approche multidimensionnelle s'impose, combinant des investissements dans les infrastructures numériques avec des mesures de soutien ciblées, telles que des formations adaptées, un accès facilité au financement et une simplification des exigences administratives.

Enfin, cette revue identifie des lacunes dans la littérature actuelle, notamment le manque d'études empiriques approfondies mesurant les impacts concrets de la digitalisation sur les PME et explorant les spécificités des contextes locaux. Les recherches futures devraient ainsi se concentrer sur des analyses quantitatives et qualitatives pour évaluer les résultats réels de l'e-procurement, identifier les bonnes pratiques et proposer des modèles adaptés aux réalités des pays en développement. En somme, la digitalisation de la commande publique représente une opportunité transformative pour les PME, mais sa réussite dépend de la capacité des acteurs publics et privés à collaborer pour créer un environnement inclusif, innovant et compétitif, contribuant ainsi à la modernisation des pratiques d'achat public et au développement économique durable.

Référence :

- Afolabi, A., Ibem, E., Aduwo, E., & Tunji-Olayeni, P. (2022). Digitizing the grey areas in the Nigerian public procurement system using e-Procurement technologies. *International Journal of Construction Management*, 22(12), 2215-2224.
- Afshan, N., Chatterjee, S., & Chhetri, P. (2018). Impact of information technology and relational aspect on supply chain collaboration leading to financial performance: A study in Indian context. *Benchmarking: An International Journal*, 25(7), 2496-2511.
- Agaba, E., & Shipman, N. (2006). Public procurement reform in developing countries: The Ugandan experience. In *Advancing public procurement: Practices, innovation and knowledge-sharing* (Chap. 16, pp. 373–391). Boca Raton, FL: PrAcademics Press.
- Akenroye, T. O., Owens, J. D., Elbaz, J., & Durowoju, O. A. (2020). Dynamic capabilities for SME participation in public procurement. *Business Process Management Journal*, 26(4), 857-888.
- Alford, J., & Hughes, O. (2008). Public value pragmatism as the next phase of public management. *The American Review of Public Administration*, 38(2), 130–148.
- Alford, J., & O'Flynn, J. (2009). Making sense of public value: Concepts, critiques and emergent meanings. *International Journal of Public Administration*, 32(3-4), 171-191.
- Anastasia, C. (2015). Exploring definitions of small business and why it is so difficult. *Journal of Management Policy and Practice*, 16(4), 88-99.
- Ancarani, A., & Di Mauro, C. (2013). SMEs and public procurement: An international perspective. *Piccola Impresa: Small Business*, (3), 9–16.
- Ancarani, A., Di Mauro, C., & Hartley, K. (2019). SMEs and public procurement: Challenges and opportunities. *International Small Business Journal*.
- Andal-Ancion, A., Cartwright, P. A., & Yip, G. S. (2003). The digital transformation of traditional business. *MIT Sloan Management Review*, 44(4), 34-41.
- Andersen Consulting. (2000). *European Logistics Software Guide 2000* (ISBN I-862130-48-5), pp. 67–71.
- Angeles, R., & Nath, R. (2007). Business-to-business e-procurement: Success factors and challenges to implementation. *Supply Chain Management*, 12(2), 104.
- Archer, N., Wang, S., & Kang, C. (2008). Barriers to the adoption of online supply chain solutions in small and medium enterprises. *Supply Chain Management*, 13(1), 73-82.

- Arrowsmith, S. (2001). E-commerce policy and the EC procurement rules: The clash between rhetoric and reality. *Common Market Law Review*, 38(6), 1447–1477.
- Arrowsmith, S., & Arwel, D. (1998). *Public Procurement: Global Revolution*. London, Boston: Kluwer Law International.
- Arrowsmith, S., Linarelli, J., & Wallace, D. (2000). *Regulation public procurement - National and international perspectives*. Boston, MA: Kluwer Law International.
- Athey, S. (2001). Single crossing properties and the existence of pure strategy equilibria in games of incomplete information. *Econometrica*, 69, 861-890.
- Babica, V., Sceulovs, D., & Rustenova, E. (2019). Digitalization of public procurement: Barriers for innovation. *The 23rd World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2019)*.
- Bag, P. K. (1997). Optimal auction design and R&D. *European Economic Review*, 41, 1655-1674.
- Bahaddad, A. A., Drew, S., Houghtoni, L., & Alfarraj, O. A. (2018). Factors attracting online consumers to choose e-Malls for e-procurement in Saudi Arabia. *Enterprise Information Systems*, 12(7), 856-887.
- Bakos, J. Y. (1997). Reducing buyer search costs: Implications for electronic marketplaces. *Management Science*, 43(12), 1676–1692.
- Ballerini, J., Giordino, D., Smrčka, L., & Culasso, F. (2023). Exports or public procurement to resist in the post-pandemic world? How e-commerce appeases this food and beverage SMEs ambidextrous dilemma. *European Journal of Innovation Management*, 26(7), 715-750.
- Bannister, F., & Connolly, R. (2014). ICT, public values and transformative government: A framework and programme for research. *Government Information Quarterly*, 31(1), 119-128.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Berman, S. J. (2012). Digital transformation: Opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership*, 40(2), 16-24.
- Bright, C. (1994). *Public Procurement Handbook*. Colorado Springs: Chancery Law Pub.
- Chen, Q., Beil, D. R., & Duenyas, I. (2022). Procurement mechanisms with post-auction pre-award cost-reduction investigations. *Operations Research*.
- Chen, W., Dawande, M., & Janakiraman, G. (2018). Optimal procurement auction under multi-stage supplier qualification. *Manufacturing & Service Operations Management*, 20, 566-582.

- Chen, Y.-J., Seshadri, S., & Zemel, E. (2008). Sourcing through auctions and audits. *Production and Operations Management*, 121-138.
- Choudhury, V. (1998). Uses and consequences of electronic markets: An empirical investigation in the aircraft parts industry. *MIS Quarterly*, 22, 471–507.
- Chu, L. Y., Rong, Y., & Zheng, H. (2020). The strategic benefit of request for proposal/quotation. *Operations Research*.
- Cilek, P., Wolfgang, J., Koch, S., Mild, A., & Taudes, A. (2001). The evaluation of IT-investments in public sector organisations. *Proceedings of the Eighth European Conference on IT Evaluation, ECITE 2001, Oxford, UK*, 43–48.
- Cordella, A., & Paletti, A. (2018). ICTs and value creation in public sector: Manufacturing logic vs service logic. *Information Polity*, 1-17.
- Costa, A. A., Arantes, A., & Valadares Tavares, L. (2013). Evidence of the impacts of public e-procurement: The Portuguese experience. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(4), 238-246.
- Dai, Q., & Kauffman, R. J. (2001). Business models for internet-based e-procurement systems and B2B electronic markets: An exploratory assessment. *Hawaii International Conference on Systems Science*, January 2001, Maui, HI.
- Datamonitor. (2000). *Global online procurement—market opportunities to 2004 (DMTC0632 Published 01/2000)*, p. 40.
- Davis, A. M., Hu, B., Hyndman, K., & Qi, A. (2021). Procurement for assembly under asymmetric information: Theory and evidence. *Management Science*.
- Devaraj, S., Krajewski, L., & Wei, J. C. (2007). Impact of eBusiness technologies on operational performance: The role of production information integration in the supply chain. *Journal of Operations Management*, 25(6), 1199-1216.
- Dubosson-Torbay, M., Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2001). eBusiness model design, classification and measurements. *Thunderbird International Business Review*, 44(1), 5–23.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). New public management is dead—Long live digital-era governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467-494.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*.

- El Moutaoukil, A., & Zaroual, F. (2021). Climat des affaires et compétitivité des entreprises marocaines: Analyse comparative sur la base des résultats de Doing-Business 2020 et de l'enquête HCP de 2019. *Repères et Perspectives Economiques*, 5(1).
- Elmaghraby, W. (2007). Auctions with e-sourcing events. *Production and Operations Management*, 16, 409-422.
- Erridge, A., Fee, R., & McIlroy, J. (2001). *Best Practice Procurement: Public and Private Sector Perspectives*. Burlington, VT: Gover Pub Co.
- European Commission. (2017, October 3). Toolbox of good practices. Retrieved from https://www.justiz.gv.at/web2013/file/2c94848a60c158380160e581fb642765.de.0/swd2017_327_toolbox_of_good_practice_accompanying_ec_recommendation.pdf
- European Commission. (2019). Entrepreneurship and small and medium-sized enterprises (SMEs). European Commission Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, Brussels. Available at: https://ec.europa.eu/growth/smes_en (accessed October 2, 2019).
- European Communities. (2002). *eEurope 2005: An Information Society for All, Action Plan—May 2002*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Fee, R., Erridge, A., & Hennigan, S. (2002). SMEs and government purchasing in Northern Ireland: Problems and opportunities. *European Business Review*, 14(5), 326–334. doi:10.1108/09555340210444176
- Flynn, A., & Davis, P. (2014). Theory in public procurement research. *Journal of Public Procurement*, 14(2), 139-180.
- Flynn, A., & Davis, P. (2015). The rhetoric and reality of SME-friendly procurement. *Public Money & Management*, 35(2), 111-118.
- Flynn, A., & Davis, P. (2016). Firms' experience of SME-friendly policy and their participation and success in public procurement. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(3), 616-635.
- Flynn, A., Davis, P., McKeivitt, D., & McEvoy, E. (2013). Mapping public procurement in Ireland. *Public Procurement Law Review*, 2013(2), 74-95.
- Fountain, J. E. (2004). *Building the virtual state: Information technology and institutional change*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Gal-Or, E., Gal-Or, M., & Dukes, A. (2007). Optimal information revelation in procurement schemes. *The RAND Journal of Economics*, 38(2), 400-418.

- Gartner Group RAS Services. (2000). E-procurement: A Blueprint for Revolution or Hype? pp. 14–22.
- Gayialis, S., & Haikali, E. (1997). Processes reengineering of the public procurement system of the ministry of development. Diploma Thesis, National Technical University of Athens (in Greek).
- Gebauer, J., Beam, C., & Segev, A. (1998). Impact of the internet on purchasing practices. *Acquisitions Review Quarterly*, 5(2), 167–184.
- González-Benito, J. (2007). A theory of purchasing's contribution to business performance. *Journal of Operations Management*, 25(4), 901-917.
- Gordon, S. P. (1996). Purchasing for institutions and governmental organisations. In: Dobler, D. W., Burt, D. D. (Eds.), *Purchasing and Supply Chain Management—Text and Cases*. New York: McGraw-Hill, pp. 743–770.
- Gunasekaran, A., McGaughey, R. E., Ngai, E. W. T., & Rai, B. K. (2009). E-procurement adoption in the Southcoast SMEs. *International Journal of Production Economics*, 122, 161-175.
- Gupta, H., & Barua, M. K. (2018). Modelling cause and effect relationship among enablers of innovation in SMEs. *Benchmarking: An International Journal*, 25(5), 1597-1622.
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation, A Manifesto for Business Revolution*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- Hardy, C. A., & Williams, S. P. (2008). E-government policy and practice: A theoretical and empirical exploration of public e-procurement. *Government Information Quarterly*.
- Harrington, J. (1991). *Business Process Improvement; The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*. New York: McGraw-Hill Inc.
- HCP. (2019). *Enquête nationales auprès des entreprises: Premières Résultats 2019*, pp. 1-27.
- Hellwig, L., Pawlowski, J., & Schäfer, M. (2021). A business competency framework within digital transformation - An empirical study. 29th European Conference on Information Systems (ECIS).
- Hoekman, B., & Taş, B. K. O. (2020). SME participation in public purchasing: Procurement policy matters. Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper No. RSCAS, 38.
- Hoekman, B., & Taş, B. K. O. (2022). Procurement policy and SME participation in public purchasing. *Small Business Economics*, 58(1), 383-402.

- Högel, M., Schnellbacher, W., Tevelson, R., & Weise, D. (2018). *Delivering on Digital Procurement's Promise*. Boston: Boston Consulting Group. Available at: www.bcg.com/publications/2018/delivering-digital-procurement-promise.aspx (accessed June 1).
- Hu, B., & Qi, A. (2018). Optimal procurement mechanisms for assembly. *Manufacturing & Service Operations Management*, 20(4), 655-666.
- Iyer, A. V., Schwarz, L. B., & Zenios, S. A. (2005). A principal-agent model for product specification and production. *Management Science*, 51, 106–119.
- Jama, E. M., Mwanza, B. G., & Mwanaumo, E. M. (2024). E-procurement adoption barriers encountered by small and medium-sized enterprises (SMEs) in the Republic of South Sudan. *African Journal of Commercial Studies*, 4(1), 48-68.
- Jensen, M. C. (1991). Eclipse of the public corporation. In: Montgomery, C. A., Porter, M. E. (Eds.), *Strategy: Seeking and Securing Competitive Advantage*. Boston: Harvard Business School Press, pp. 423–448.
- Jin, Y., Hu, Q., Kim, S. W., & Zhou, S. X. (2019). Supplier development and integration in competitive supply chains. *Production and Operations Management*, 28, 1256-1271.
- Khan, O., & Hinterhuber, A. (2024). Antécédents et conséquences de la volonté des responsables des achats de payer pour la durabilité: Une perspective à plusieurs niveaux. *Revue internationale de gestion des opérations et de la production*, 44(13), 1-33.
- Khan, S., & Hinterhuber, A. (2024). Organizational barriers to digital transformation in SMEs: A public procurement perspective. *Supply Chain Management*.
- Knutsson, H., & Thomasson, A. (2014). Innovation in the public procurement process: A study of the creation of innovation-friendly public procurement. *Public Management Review*, 16(2), 242–255. doi:10.1080/14719037.2013.806574
- Kock Jr., N. F., & McQueen, R. J. (1996). Is re-engineering possible in the public sector? A Brazilian case study. *Business Change and Re-engineering*, 3(3), 3–12.
- Krahmer, D., & Strausz, R. (2011). Optimal procurement contracts with pre-project planning. *Review of Economic Studies*, 78, 1015-1041.
- Krishna, V. (2009). *Auction Theory*. Elsevier.
- Lawson, B., Cousins, P. D., Handfield, R. B., & Petersen, K. J. (2009). Strategic purchasing, supply management practices and buyer performance improvement: An empirical study of UK manufacturing organisations. *International Journal of Production Research*, 47(10), 2649-2667.

- Leonhardt, D., Haffke, I., Kranz, J., & Benlian, A. (2017). Reinventing the IT function: The role of IT agility and IT ambidexterity in supporting digital business transformation. 25th European Conference on Information Systems (ECIS).
- Li, C. (2020). Supplier competition and cost reduction with endogenous information asymmetry. *Manufacturing & Service Operations Management*, 22(5), 996-1010.
- Li, C., & Wan, Z. (2017). Supplier competition and cost improvement. *Management Science*, 63, 2460-2477.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Healthcare Interventions: Explanation and Elaboration. *BMJ*, 339, b2700. DOI: 10.1136/bmj.b2700
- Loader, K. (2005). Supporting SMEs through government purchasing activity. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*.
- Luck, J., & Peabody, J. W. (2000). Improving the public sector: Can reengineering identify how to boost efficiency at a VA medical center? *Health Care Management Review*, 25(2), 34–44.
- Luna-Reyes, L. F., & Gil-Garcia, J. R. (2014). Digital government transformation and internet portals: The co-evolution of technology, organizations, and institutions. *Government Information Quarterly*, 31(4), 545-555.
- MacArthur, P. J., Crosslin, R. L., & Warren, J. R. (1994). A strategy for evaluating alternative information system designs for business process reengineering. *International Journal of Information Management*, 14(4), 237–251.
- MacManus, S. A. (1992). Government contracting and procurement: A critical process for both the public and private sectors. *International Journal of Public Administration*, 15(2), 1213–1240.
- Mares, V., & Swinkels, J. M. (2014). On the analysis of asymmetric first price auctions. *Journal of Economic Theory*, 152, 1-40.
- Martinez, P. (2000). Models made “e”: What business are you in? Centers for IBM e-business Innovation.
- Maskin, E. S., & Riley, J. G. (2000). Equilibrium in sealed high bid auctions. *Review of Economic Studies*, 67, 439-454.
- McAfee, R. P., & McMillan, J. (1986). Bidding for contracts: A principal-agent analysis. *The RAND Journal of Economics*, 17, 326-338.

- McCrudden, C. (2007). *Buying social justice: Equality, government procurement, and legal change*. Oxford: Oxford University Press.
- McKay, J. (2001). Getting through the maze. *Government Technology*, (January), 46–48.
- Mechling, J. (1994). Reengineering government: Is there a “there” there? *Public Productivity and Management Review*, 18(2), 189–197.
- Meijer, A., & Bekkers, V. (2015). A metatheory of e-government: Creating some order in a fragmented research field. *Government Information Quarterly*, 32(3), 237-245.
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*.
- Mishra, A. N., Devaraj, S., & Vaidyanathan, G. (2013). Capability hierarchy in electronic procurement and procurement process performance: An empirical analysis. *Journal of Operations Management*, 31(6), 376-390.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264-269. DOI: 10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135
- Moher, D., Cook, D. J., Eastwood, S., Olkin, I., Rennie, D., & Stroup, D. F. (1999). Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: The QUOROM statement. *The Lancet*, 354(9193), 1896-1900. DOI: 10.1016/S0140-6736(99)04149-5
- Mukhopadhyay, T., Kekre, S., & Kalathur, S. (1995). Business value of information technology: A study of electronic data interchange. *MIS Quarterly*, 19(2), 137–156.
- Muñoz-García, C., & Vila, J. (2019). Value creation in the international public procurement market: In search of springbok firms. *Journal of Business Research*, 101, 516-521.
- Mwale, I., & Mutono-Mwanza, B. G. (2025). Factors influencing the adoption of e-procurement among small scale businesses in North Western Province of Zambia. *African Journal of Management and Business Research*, 18(1), 154-166.
- Myerson, R. (1986). Multistage games with communication. *Econometrica*, 54, 323-358.
- Nassir, S., Lebdaoui, I., Chetioui, Y., & Lebdaoui, H. (2023). Factors influencing SMEs’ intention to adopt electronic tendering: Empirical evidence from an emerging African market. *Journal of Economic and Administrative Sciences*.
- National Institute of Governmental Purchasing. (2001). *Electronic Commerce Survey Results*. Herndon, VA, USA, February 8.

- Nograsek, J., & Vintar, M. (2014). E-government and organisational transformation of government: Black box revisited? *Government Information Quarterly*, 31(1), 108-118.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *bmj*, 372.
- Ordanini, A., & Rubera, G. (2008). Strategic capabilities and internet resources in procurement: A resource-based view of B-to-B buying process. *International Journal of Operations and Production Management*, 28(1), 27-52.
- Panayiotou, N. A., Gayialis, S. P., & Tatsiopoulos, I. P. (2004). An e-procurement system for governmental purchasing. *International Journal of Production Economics*, 90, 79–102.
- Pavic, S., Koh, S. C. L., Simpson, M., & Padmore, J. (2007). Could e-business create a competitive advantage in UK SMEs? *Benchmarking: An International Journal*, 14(3), 320-351.
- Perez, C. (2010). Technological revolutions and techno-economic paradigms. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 185-202.
- Peters, G. B. (1999). *American Public Policy: Promise and Performance*. New York: Seven Bridges Press (Chapter 5).
- Porter, M. E. (1979). The structure within industries and companies' performance. *Review of Economics and Statistics*, 61(2), 214-227.
- Porter, M., & Heppelmann, J. (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, October 2015, 97-114.
- Powell, T. C., & Dent-Micallef, A. (1997). Information technology as competitive advantage: The role of human, business, and technology resources. *Strategic Management Journal*, 18(5), 375-405.
- Preez, H. C., & Folinas, D. (2019). Procurement's contribution to the strategic alignment of an organisation: Findings from an empirical research study. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 20(3), 1-10.
- Quesada, G., González, M. E., Mueller, J., & Mueller, R. (2010). Impact of e-procurement on procurement practices and performance. *Benchmarking: An International Journal*, 17(4), 516-538.
- Remenyi, D., Money, A., Sherwood-Smith, M., & Irani, Z. (2000). *The Effective Measurement and Management of IT Costs and Benefits*, 2nd Edition. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann.

- Rothkopf, M. H., & Whinston, A. B. (2007). On e-auctions for procurement operations. *Production and Operations Management*, 16, 404-408.
- Saastamoinen, J., Tammi, T., & Reijonen, H. (2018). E-procurement and SME involvement in public procurement of innovations: An exploratory study. *International Journal of Procurement Management*, 11(4), 420-442.
- Santamaria, N. (2015). An analysis of scoring and buyer-determined procurement auctions. *Production and Operations Management*, 24, 147-158.
- Schmitz, A., & Wimmer, M. A. (2023). Harmonization in eProcurement: Design of a holistic solution model for pre-award procedures.
- Schmitz, A., & Wimmer, M. A. (2024). Digital transformation in public procurement: A review of challenges for the participation of SMEs. *CEUR Workshop Proceedings*, 3737, 32-40.
- Sinclair, T. (2000). Governmental purchasing in the public policy process: Orienting theory and practice. *Journal of Public Budgeting, Accounting, and Financial Management*, 12(2), 291–306.
- Smart, A. (2010). Exploring the business case for e-procurement. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 40(3), 181-201.
- Sugaya, T., & Wolitzky, A. (2021). The revelation principle in multistage games. *The Review of Economic Studies*, 88(3), 1503-1540.
- Tammi, T., Saastamoinen, J., & Reijonen, H. (2020). Public procurement as a vehicle of innovation—What does the inverted-U relationship between competition and innovativeness tell us? *Technological Forecasting and Social Change*, 153, 119922.
- Tapscott, D., Ticoll, D., & Lowy, A. (1999). The rise of Business Web. *Business 2.0*, November, 198–208.
- Tatsiopoulou, I., Panayiotou, N., & Gayialis, S. (2001). Governmental e-procurement system. Report of the Study for the General Secretariat of Commerce, National Technical University of Athens (in Greek).
- Tatsis, V., Mena, C., Van Wassenhove, L. N., & Whicker, L. (2006). E-procurement in the Greek food and drink industry: Drivers and impediments. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 12(2), 63-74.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*.

- Thai, K. V. (2001). Public procurement re-examined. *Journal of Public Procurement*.
- Timmers, P. (1998). Business models for electronic markets. *Journal of Electronic Markets*, 8, 3–8.
- Towns, S. (2001). Security blanket: Public key infrastructure unlocks e-government potential. *Government Technology*, 26–28, 32–33.
- Vaidya, K., & Campbell, J. (2016). Multidisciplinary approach to defining public e-procurement and evaluating its impact on procurement efficiency. *Information Systems Frontiers*, 18(2), 333-348.
- Vaidya, K., Sajeev, A. S. M., & Callender, G. (2006). Critical factors that influence e-procurement implementation success in the public sector. *Journal of Public Procurement*.
- Venkatraman, N. (1994). IT-enabled business transformation: From automation to business scope redefinition. *Sloan Management Review*.
- Wan, Z., & Beil, D. R. (2009). RFQ auctions with supplier qualification screening. *Operations Research*, 57, 934-949.
- Weitzman, M. L. (1979). Optimal search for the best alternatives. *Econometrica*, 47, 641-654.
- Woldesenbet, K., & Worthington, I. (2018). Dynamic capabilities and SME access to public procurement markets. *International Small Business Journal*.
- Zeller, M., & Drescher, F. (2017). Procurement management in the German restaurant industry: A comparison between top 100 restaurants and smaller restaurants. *Journal of Culinary Science & Technology*, 15(4), 1-20.
- Zhang, W., Chen, Q., & Katok, E. (2021). Now or later? When to deploy qualification screening in open-bid auction for re-sourcing. Forthcoming in *Operations Research*.