

Management stratégique et résilience des entreprises : quel apport de la théorie de la contingence

Elhoussain Choukar ¹ et Youssef Karboub ²

¹ EMSI, Marrakech, Morocco

² FSJES, Cadi Ayyad University, Marrakech, Morocco

Citation : Choukar, E., & Karboub, Y. (2026). Management stratégique et résilience des entreprises : Quel apport de la théorie de la contingence ?

Journal of Digital Transformation & Information Systems Management, 1(1), 1–21.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21844632>

Copyright: © This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Résumé

Cette recherche analyse l'apport de la théorie de la contingence dans l'explication du lien entre management stratégique et résilience organisationnelle au sein des PME marocaines. La résilience est appréhendée comme une capacité dynamique permettant d'anticiper, de s'adapter, d'apprendre et de résister face aux perturbations. À partir d'un modèle intégrant huit leviers – alignement stratégie-environnement, flexibilité organisationnelle, diversification des ressources, coordination interfonctionnelle, adaptation culturelle, veille stratégique, gestion des parties prenantes et adaptation technologique – l'étude explore leur contribution respective à la résilience. L'approche empirique repose sur 300 questionnaires distribués, dont 192 valides retenus après filtrage des réponses incomplètes ou incohérentes, administrés auprès de dirigeants et cadres de PME marocaines relativement grandes et structurées. La résilience a été mesurée par un indice composite (IRO), tandis que la méthode économétrique adoptée est la régression quantile, particulièrement adaptée à la présence d'hétéroscédasticité et de comportements hétérogènes. Les résultats montrent que six leviers ont un effet positif et significatif, à savoir l'alignement stratégique, la diversification des ressources, l'adaptation culturelle, la veille stratégique, la gestion des parties prenantes et l'adaptation technologique. En revanche, la flexibilité organisationnelle et la coordination interfonctionnelle n'exercent pas d'effet direct détectable. Les variables de contrôle confirment l'importance de la taille de l'entreprise et du capital humain du dirigeant, tandis que le genre ne produit pas d'effet significatif.

Mots clés : Management stratégique ; Résilience organisationnelle ; Théorie de la contingence ; Capacités dynamiques ; Veille stratégique ; Parties prenantes ; Innovation.

Classification JEL : M10 ; L20 ; O32 ; D22 ; C21 ; M14.

Introduction

L'intensification des incertitudes économiques, technologiques et sociales impose aux entreprises une adaptation constante de leurs pratiques managériales. Dans ce contexte, la résilience est devenue un concept central pour comprendre comment les organisations préservent leur performance tout en transformant les crises en opportunités de renouvellement stratégique. Loin de se réduire à une simple capacité de survie, la résilience organisationnelle se définit comme un processus dynamique intégrant anticipation, flexibilité, apprentissage et résistance. Elle met en évidence la nécessité pour les entreprises, en particulier les PME confrontées à des

environnements instables, de développer des mécanismes de gestion intégrés, capables de mobiliser à la fois ressources tangibles, capital humain et partenariats externes. Le management stratégique joue un rôle clé dans cette construction, en offrant les cadres décisionnels qui orientent la mobilisation des ressources et l'ajustement des structures internes. C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente recherche, en mobilisant la théorie de la contingence afin d'analyser comment les choix stratégiques contribuent à renforcer la résilience des entreprises.

La théorie de la contingence, élaborée par Lawrence et Lorsch (1967), soutient que la performance organisationnelle n'est pas liée à des pratiques universelles, mais à la capacité d'adapter les structures et les processus aux exigences de l'environnement. Elle offre ainsi un cadre d'analyse pertinent pour étudier la résilience comme résultat de l'articulation entre stratégie, organisation et contexte externe. À travers un modèle empirique construit autour de huit leviers – alignement stratégie–environnement, flexibilité organisationnelle, diversification des ressources, coordination interfonctionnelle, adaptation culturelle, veille stratégique, gestion des parties prenantes et adaptation technologique – cette recherche vise à identifier les déterminants managériaux de la résilience organisationnelle. L'enquête menée auprès de PME marocaines relativement grandes permet de tester empiriquement l'impact de ces dimensions, en tenant compte du rôle des variables de contrôle liées à la taille, au capital humain et au profil du dirigeant. En combinant ancrage théorique et validation empirique, l'étude ambitionne de contribuer à une meilleure compréhension du lien entre management stratégique et résilience, et d'offrir des pistes opérationnelles pour renforcer la robustesse et la capacité d'adaptation des entreprises dans des environnements marqués par l'incertitude.

1. Revue de littérature

L'articulation entre management stratégique et résilience repose d'abord sur l'ajustement des capacités aux caractéristiques de l'environnement. Parast (2022) implique que les ressources destinées à faire face aux perturbations ne produisent pas automatiquement les mêmes effets, puisque leur contribution dépend du type de risque, de la chaîne logistique et des conditions externes. Cette logique rejoint Duchek (2020), pour qui l'anticipation, la gestion de la perturbation et l'adaptation forment un processus évolutif alimenté par l'apprentissage et la réorganisation. Teece (2016) précise alors que la détection, la saisie des possibilités et la reconfiguration permettent de modifier la stratégie sous forte incertitude, tout en rappelant que l'agilité comporte des coûts. Wilden et Gudergan (2015) confirment cette conditionnalité en montrant que les capacités dynamiques deviennent plus utiles lorsque la turbulence technologique ou commerciale augmente. Dans les PME, Herbane (2019) implique que la préparation aux crises doit rester compatible avec des ressources limitées, une décision centralisée et une forte dépendance envers le dirigeant. Conz et Magnani (2020) prolongent ce raisonnement en distinguant absorption, adaptation et transformation, ce qui signifie que la résilience stratégique peut exiger le maintien, l'ajustement ou le renouvellement du modèle d'affaires selon l'intensité du choc et les possibilités de réorganisation accessibles et mobilisables.

La flexibilité organisationnelle contribue à la résilience lorsqu'elle transforme des informations pertinentes en modifications effectives des ressources, des opérations et des décisions. Srinivasan et Swink (2018) impliquent que la visibilité fournit la compréhension des perturbations, tandis que la flexibilité permet d'agir; sans information fiable, sa mobilisation peut rester sans effet. Ambulkar et al. (2015) montrent pareillement que la reconfiguration des ressources devient plus déterminante lorsque l'exposition aux perturbations et la conscience du risque sont élevées. Piprani et al. (2022) renforcent cette idée en indiquant que les différentes formes de flexibilité logistique sont surtout utiles dans les environnements risqués, où elles permettent de substituer des fournisseurs, d'ajuster les volumes et de modifier les opérations. Chowdhury et Quaddus (2017) situent cette capacité dans un enchaînement associant préparation, réponse et

récupération, ce qui implique que la résilience dépend de la recomposition rapide des activités plutôt que de la stabilité des procédures. Brusset et Teller (2017) ajoutent que la flexibilité doit cibler les activités réellement exposées, car son efficacité varie selon la nature des risques. Settembre-Blundo et al. (2021) en déduisent une flexibilité décisionnelle encadrée, fondée sur l'intégration d'informations nouvelles et sur la réallocation des ressources lorsque les hypothèses économiques, sociales ou environnementales changent.

La diversification des ressources renforce la résilience lorsqu'elle réduit les dépendances critiques sans créer une complexité supérieure aux capacités de coordination de l'entreprise. Ivanov et Dolgui (2020) impliquent que la diversification géographique ou fonctionnelle doit être combinée à la redondance, à la flexibilité et à la reconfiguration pour préserver les fonctions essentielles durant une perturbation. Todo et al. (2015) montrent que des réseaux étendus facilitent la recherche de solutions alternatives, mais qu'une dépendance envers des partenaires simultanément touchés accroît la vulnérabilité. Pereira et al. (2020) précisent dès lors que plusieurs fournisseurs ne suffisent pas; la fonction achats doit identifier les risques, évaluer l'indépendance des sources et gérer les relations. Grossman et al. (2023) soulignent que l'arbitrage entre diversification internationale et relocalisation dépend de la corrélation des risques, des coûts de réorganisation et des conditions de demande, ce qui exclut un effet uniformément positif. Yin et Ran (2022) confirment cette logique par l'existence de configurations conduisant à une résilience élevée, lorsque la diversification est associée aux capacités numériques. Kama-lahmadi et al. (2022) ajoutent que fournisseurs de secours, capacités alternatives et ressources redondantes améliorent le service, à condition que leurs bénéfices restent proportionnés à leur coût et au niveau de risque durablement.

La coordination interfonctionnelle constitue le mécanisme par lequel les informations, les ressources et les décisions dispersées deviennent une réponse collective aux perturbations. Cui et al. (2023) impliquent que les technologies numériques n'améliorent la résilience qu'en facilitant l'intégration de la chaîne logistique, donc l'échange, l'interprétation et l'utilisation conjointe des données. Gölgeci et Kuivalainen (2020) montrent de manière convergente que le capital social externe ne produit ses effets que lorsqu'il est transformé par la capacité d'absorption et par l'alignement entre marketing et gestion logistique. Scholten et Schilder (2015) situent cette transformation dans le partage d'informations, les efforts conjoints et la construction commune de réponses, qui renforcent visibilité, vitesse et flexibilité. Munir et al. (2020) impliquent ainsi que les procédures de gestion des risques deviennent plus efficaces lorsque les unités internes et les partenaires externes coordonnent leurs décisions. Jajja et al. (2018) précisent que l'exposition au risque ne déclenche pas automatiquement l'agilité opérationnelle; elle doit être traduite en actions intégrées entre fonctions et partenaires. Dubey et al. (2021) ajoutent que l'alignement informationnel, les objectifs partagés et les mécanismes de coopération complètent l'agilité sous forte incertitude. La résilience dépend donc de la cohérence organisationnelle des réponses engagées pendant la perturbation dans toute l'organisation concernée.

L'adaptation culturelle soutient la résilience lorsqu'elle se traduit par des pratiques de travail, de leadership et d'apprentissage compatibles avec la situation de l'entreprise. Barasa et al. (2018) impliquent que leadership, gouvernance, culture d'apprentissage, ressources et réseaux interagissent différemment selon le système organisationnel, ce qui exclut une culture universelle de la résilience. Kuntz et al. (2016) montrent que l'adaptation des salariés dépend des conditions de travail, des ressources sociales, du leadership et de la sécurité psychologique, plutôt que d'une simple exigence de résistance individuelle. Bouaziz et Smaoui Hachicha (2018) prolongent cette logique en reliant formation, participation, développement des compétences et organisation du travail à l'évolution des comportements dans un contexte institutionnel changeant. Su et al. (2023) précisent que le respect des personnes et le travail en équipe soutiennent

la résilience à différents stades du cycle de vie, tandis que les effets de l'innovation et de l'orientation vers les résultats varient selon la phase organisationnelle. Mafabi et al. (2015) impliquent qu'un climat créatif devient opérant lorsqu'il produit des innovations modifiant réellement les processus et les solutions. Orchiston et al. (2016) rappellent que cette culture doit aussi intégrer les spécificités sectorielles et territoriales lorsque l'activité dépend fortement d'un environnement local exposé aux crises.

L'anticipation stratégique contribue à la résilience lorsqu'elle prépare plusieurs options et transforme les signaux externes en apprentissage, innovation et révision des choix. Haarhaus et Liening (2020) impliquent que la prospective renforce davantage la flexibilité stratégique lorsque l'incertitude environnementale augmente, puisqu'elle aide à réexaminer les hypothèses et à préparer la reconfiguration. Vecchiato (2015) montre que les scénarios ne servent pas à prévoir exactement les événements, mais à réduire la dépendance envers un futur unique et à accélérer les ajustements. Rohrbeck et Kum (2018) précisent que la préparation au futur produit de meilleurs résultats lorsque la maturité des pratiques prospectives correspond aux besoins environnementaux de l'entreprise. Paliokaitė et Pačėsa (2015) relient cette préparation à l'ambidextrie, car la veille aide à préserver les activités essentielles tout en explorant les possibilités susceptibles de remplacer des compétences devenues insuffisantes. Fathi et al. (2021) indiquent que la prospective et la résilience soutiennent la performance et l'avantage concurrentiel en permettant une détection plus précoce des transformations institutionnelles, technologiques et concurrentielles. YahiaMarzouk et Jin (2023) apportent toutefois une limite déterminante: la veille environnementale ne renforce pas directement la résilience lorsque les informations collectées ne sont ni partagées, ni apprises, ni converties en innovations et en pratiques organisationnelles nouvelles.

La gestion des parties prenantes renforce la résilience lorsque les relations établies avant la crise procurent confiance, informations, soutien et ressources mobilisables, sans enfermer l'entreprise dans des dépendances excessives. DesJardine et al. (2019) impliquent que les pratiques sociales et environnementales orientées vers le long terme favorisent un meilleur rebond, car elles consolident les relations avec les acteurs concernés. Liu et Yin (2020) explicitent ce mécanisme en reliant engagements réciproques, confiance et accès aux ressources externes aux capacités d'absorption, de réponse et de renouvellement. Crick et Crick (2020) montrent que la coopération permet le partage temporaire de ressources face à une menace commune, sous réserve de confiance, de compatibilité et de protection des intérêts stratégiques. Kuckertz et al. (2020) indiquent que les réseaux, investisseurs, clients, institutions et dispositifs publics peuvent compenser les limites internes, mais que le soutien doit correspondre aux besoins et au stade de développement. Williams et al. (2020) ajoutent que des relations étroites facilitent l'accès à l'aide dans un territoire isolé, tout en créant une vulnérabilité lorsqu'elles sont trop concentrées. Ortiz-de-Mandojana et Bansal (2016) impliquent ainsi que les investissements sociaux et environnementaux constituent des ressources relationnelles dont la valeur apparaît particulièrement pendant les périodes difficiles dans le temps.

La continuité stratégique des PME dépend également de leur capacité à combiner proximité relationnelle et transformation numérique. Eggers (2020) implique que la connaissance directe des clients et la mobilisation sélective de ces relations peuvent accélérer les réponses à une crise, même si la fragilité financière et la dépendance envers quelques partenaires imposent une communication régulière. Papadopoulos et al. (2020) montrent que les technologies numériques facilitent le travail à distance, les échanges et la création de valeur, mais que leurs effets dépendent des compétences, du financement et du modèle d'affaires. Matarazzo et al. (2021) précisent que la numérisation devient une capacité stratégique lorsqu'elle s'accompagne d'un renouvellement des routines, des relations et de l'offre destinée aux clients. Klein et Todesco

(2021) soulignent pareillement que les déficits d'infrastructure, de préparation organisationnelle et de compétences limitent la flexibilité attendue des technologies. Guo et al. (2020) indiquent que les canaux en ligne et les opérations numériques soutiennent la résilience des PME, avec des résultats variables selon l'expérience et le soutien externe. Priyono et al. (2020) montrent alors que les trajectoires vont de la numérisation partielle à la transformation du modèle d'affaires, selon la maturité numérique, les ressources disponibles et la pression exercée par la crise.

L'adaptation technologique renforce la résilience lorsque les outils numériques améliorent effectivement la visibilité, la coordination, le financement et la relation client. Zhao et al. (2023) impliquent que la digitalisation de la chaîne logistique agit par des mécanismes intermédiaires, notamment l'intégration des décisions et la rapidité de traitement des informations. Papanagnou et al. (2022) montrent que les données facilitent la prévision et la réallocation des ressources en situation d'urgence, sous réserve qu'elles soient accessibles, interprétables et incorporées aux décisions. Ait Hbib et al. (2024) prolongent cette logique dans les PME marocaines, où les plateformes B2B Fintech peuvent automatiser les processus, élargir l'accès au financement et aux marchés, mais restent dépendantes de la culture d'innovation, des compétences numériques et du soutien public. Makhrouf et al. (2024) impliquent que la blockchain ne devient pertinente que si sa compatibilité, son coût, sa complexité et son risque correspondent aux capacités de la PME, l'expérimentation réduisant l'incertitude. El Hamidi et al. (2020) montrent que les programmes numériques de fidélisation peuvent réduire les coûts d'échange et renforcer transparence, confiance et personnalisation, à condition d'être intégrés entre fonctions. Errassaa et al. (2023) ajoutent que le crowdfunding diversifie le financement lorsque connaissance, réseaux, digitalisation et confiance se combinent favorablement.

Dans le contexte marocain, la résilience stratégique apparaît aussi liée à l'intégration des exigences environnementales, relationnelles, financières et institutionnelles. Touil et al. (2023), au sujet des chaînes logistiques vertes, impliquent que l'efficacité économique, l'efficacité énergétique, l'innovation, les pressions des parties prenantes et les incitations publiques produisent des effets interdépendants, ce qui impose un ajustement conjoint des choix logistiques. Touil et al. (2024), concernant la qualité durable de la chaîne, montrent que l'information fiable, la stabilité des relations et la coordination réduisent les coûts de recherche, de négociation et de contrôle, créant des conditions favorables à la continuité. Choukar et al. (2021) prolongent ce mécanisme en reliant transparence, qualité contractuelle et engagement envers les parties prenantes à une diminution des conflits et à une plus grande stabilité des échanges. El Hamidi (2022) implique que la satisfaction, l'image et la fidélité des clients peuvent stabiliser la demande et préserver la réputation pendant l'incertitude. Ayad et al. (2024) rappellent toutefois que la mobilisation des ressources financières dépend aussi des biais du dirigeant, susceptibles d'altérer l'évaluation des risques. El Hamidi et Karboub (2023) situent ces décisions dans un environnement institutionnel dont la qualité peut faciliter ou limiter l'absorption des chocs externes dans la durée.

La portée managériale de ces travaux conduit à considérer la résilience comme une construction dépendante de l'environnement, des ressources disponibles et de la capacité de les combiner. El Hamidi et al. (2021), sur la formalisation et la confiance institutionnelle, impliquent que l'accès au financement formel, à la protection juridique, aux dispositifs publics et à de nouveaux partenaires dépend de la perception des institutions et de l'adaptation des pratiques de gestion. Parast (2022) permet de relier cette dimension institutionnelle à l'idée que toute ressource de résilience tire sa valeur de son adéquation au risque et au contexte. Duchek (2020) indique que cette adéquation doit être continuellement révisée par l'anticipation, la gestion des perturbations et l'apprentissage postérieur. Haarhaus et Liening (2020) montrent que la prospective facilite cette révision lorsque l'incertitude exige davantage de flexibilité stratégique. Ortiz-de-

Mandojana et Bansal (2016) impliquent que les relations durables avec les parties prenantes constituent alors un capital mobilisable pour soutenir l'adaptation. Papadopoulos et al. (2020) rappellent que les technologies ne complètent ce système qu'à condition d'être compatibles avec les compétences, les ressources et le modèle d'affaires. Le management stratégique de la résilience consiste donc à organiser des combinaisons cohérentes plutôt qu'à accumuler isolément des capacités supposées universelles.

2. Méthodes

2.1. Construction des hypothèses de recherche

La théorie de la contingence, développée par Lawrence et Lorsch (1967), constitue un cadre d'analyse particulièrement pertinent pour comprendre l'impact du management stratégique sur la résilience des entreprises. Elle repose sur le principe selon lequel il n'existe pas de modèle universel d'organisation ou de gestion garantissant l'efficacité, mais que la performance dépend de la capacité de l'entreprise à adapter sa stratégie et sa structure aux caractéristiques de son environnement. Dans cette perspective, la résilience organisationnelle est perçue comme le résultat d'un équilibre dynamique entre les choix stratégiques, les mécanismes internes de fonctionnement et les pressions ou opportunités externes. Ainsi, un management stratégique capable d'anticiper les incertitudes, de mobiliser les ressources et de reconfigurer les processus internes en fonction des changements environnementaux devient un facteur décisif pour surmonter les crises. L'adéquation entre la vision stratégique et la structure interne favorise non seulement une meilleure réactivité, mais aussi une capacité d'apprentissage organisationnel et d'innovation, deux dimensions essentielles de la résilience. De plus, cette approche souligne l'importance d'une gouvernance flexible et d'une culture d'entreprise ouverte au changement, permettant de transformer les contraintes en opportunités. En définitive, la résilience découle directement de cette adaptation continue et harmonisée entre stratégie, organisation et environnement. À travers ces éléments on peut concevoir les leviers suivants :

- **Alignement stratégie-environnement et flexibilité organisationnelle :** Le management stratégique repose d'abord sur l'alignement entre la stratégie de l'entreprise et les caractéristiques de son environnement. Adapter en permanence les orientations aux dynamiques du marché, aux pressions concurrentielles et aux évolutions réglementaires permet d'identifier les menaces, d'exploiter les opportunités et de renforcer la capacité de résistance. Cet alignement agit comme un mécanisme d'adaptation qui protège l'organisation contre les risques d'inadéquation stratégique. Toutefois, cet ajustement ne peut se réaliser efficacement qu'avec une structure organisationnelle suffisamment flexible. Une structure trop rigide entrave la réactivité et limite la possibilité d'adopter des solutions adaptées en situation de crise. À l'inverse, une structure agile, favorisant la décentralisation des décisions et la réallocation rapide des ressources, permet à l'entreprise de répondre avec efficacité aux perturbations. L'articulation entre alignement stratégique et flexibilité structurelle constitue ainsi un socle essentiel de la résilience organisationnelle, assurant à l'entreprise une continuité d'action face à l'incertitude.
- **Diversification des ressources et coordination interfonctionnelle :** La résilience organisationnelle repose également sur la capacité du management stratégique à diversifier les ressources dont dispose l'entreprise. Qu'il s'agisse de ressources financières, humaines ou technologiques, leur variété réduit la dépendance à une source unique et accroît la marge de manœuvre en période de crise. Une entreprise dotée de bases diversifiées peut réorienter plus facilement ses moyens vers les activités prioritaires, limitant ainsi les effets négatifs des imprévus. En parallèle, la coordination interfonctionnelle joue un rôle central dans l'efficacité de la réponse organisationnelle. Mettre en

place des mécanismes de communication et de coopération entre les départements — marketing, production, logistique ou ressources humaines — garantit une réponse cohérente et rapide. La synergie entre fonctions permet d'éviter les doublons, de réduire les délais et d'assurer un déploiement efficace des ressources disponibles. En combinant diversification des ressources et coordination interfonctionnelle, l'entreprise renforce sa robustesse et sa capacité d'adaptation collective.

- **Adaptation culturelle et anticipation stratégique :** Au-delà des ressources et des structures, la résilience dépend fortement de la culture organisationnelle. Un management stratégique orienté vers l'adaptation culturelle favorise la collaboration, l'apprentissage continu et l'ouverture au changement. Une telle culture stimule l'engagement collectif et développe une posture proactive face aux perturbations. Les salariés s'impliquent davantage dans la recherche de solutions et participent activement à la transformation des pratiques. En parallèle, l'anticipation et la veille stratégique s'imposent comme des leviers indispensables. Mettre en place des dispositifs de veille technologique, concurrentielle et réglementaire permet d'identifier les signaux faibles et de préparer des réponses avant que les crises ne surviennent. Cette capacité d'anticipation transforme l'incertitude en opportunité et permet de renforcer la réactivité organisationnelle. Ainsi, l'association entre une culture ouverte au changement et des mécanismes de veille structurés crée un environnement propice à la résilience, où l'organisation est mieux préparée pour faire face aux chocs externes.
- **Gestion proactive des parties prenantes et adaptation technologique :** Un autre levier essentiel du management stratégique réside dans la gestion proactive des relations avec les parties prenantes. Entretenir des liens solides avec les clients, les fournisseurs, les investisseurs et les partenaires institutionnels constitue un capital relationnel mobilisable en cas de difficulté. Cette proximité facilite la recherche de solutions concertées et favorise l'accès à des ressources ou soutiens critiques en période de crise. Par ailleurs, la résilience passe aussi par l'adaptation technologique. Le management doit veiller à ce que les outils numériques et systèmes de gestion soient évolutifs, modulables et adaptés aux transformations de l'environnement. Une infrastructure technologique agile garantit la continuité des opérations et la fluidité de la communication interne et externe, même dans un contexte incertain. La combinaison entre relations solides avec les parties prenantes et modernisation technologique assure donc à l'entreprise une double garantie : une base de soutien externe et une capacité interne à maintenir la performance dans la durée.

Dans la continuité de ces développements, il apparaît nécessaire de traduire les leviers du management stratégique en propositions vérifiables afin d'évaluer empiriquement leur impact sur la résilience des entreprises. Chaque axe met en évidence une relation potentielle entre l'adaptation organisationnelle et la capacité de l'entreprise à résister et à se transformer face aux perturbations. Les hypothèses sont données comme suit :

- *H1. L'alignement stratégie-environnement a un effet positif sur la résilience.*
- *H2. La flexibilité organisationnelle a un effet positif sur la résilience.*
- *H3. La diversification des ressources a un effet positif sur la résilience.*
- *H4. La coordination interfonctionnelle a un effet positif sur la résilience.*
- *H5. L'adaptation culturelle a un effet positif sur la résilience.*
- *H6. L'anticipation et la veille stratégique ont un effet positif sur la résilience.*
- *H7. La gestion des parties prenantes a un effet positif sur la résilience.*

- **H8. L'adaptation technologique a un effet positif sur la résilience.**

2.2. Le modèle

Pour vérifier empiriquement les hypothèses formulées, on construit un modèle économétrique permettant de tester l'effet du management stratégique sur la résilience des entreprises. Ce modèle vise à quantifier l'influence des différents leviers identifiés, tout en tenant compte des variables de contrôle susceptibles d'affecter la relation. Le modèle est donné comme suit :

$$\begin{aligned} RESIL = & \beta_0 + \beta_1.ALENV + \beta_2.FLXOR + \beta_3.DIVRS + \beta_4.COORD \\ & + \beta_5.ADPCL + \beta_6.VEILS + \beta_7.STKMG + \beta_8.AJSTT + \gamma_1.SIZEE \\ & + \gamma_2.EDUCN + \gamma_3.GENRE + \varepsilon \end{aligned}$$

Dans ce modèle, la variable dépendante est la résilience organisationnelle (RESIL), appréhendée à travers un Indice de Résilience Organisationnelle (IRO). Celui-ci repose sur quatre dimensions qui traduisent la capacité d'une entreprise à faire face aux perturbations tout en préservant ses performances : l'anticipation, la souplesse, l'apprentissage et la résistance. L'anticipation correspond à la préparation proactive face aux crises, incluant la mise en place et le test d'un plan de continuité des affaires (PCA), la formation des équipes et des politiques formelles de gestion de crise. La souplesse renvoie à l'aptitude à adapter les processus et à innover rapidement pour exploiter les opportunités et limiter les risques. L'apprentissage reflète la capacité d'intégrer les enseignements issus des expériences passées grâce à la gestion du savoir et à la formation continue. Enfin, la résistance désigne l'aptitude à absorber les chocs sans compromettre la performance, grâce à une assise financière solide, à des mécanismes de secours et à une diversification des ressources. L'évaluation de l'IRO suit plusieurs étapes : Score normalisé = (Valeur observée - Valeur minimale) / (Valeur maximale - Valeur minimale). Ensuite, pour chaque dimension, Score dimensionnel = $(1/N) \sum$ Score normalisé. Enfin, l'indice global est obtenu selon : $IRO = (1/4) \sum$ Score dimensionnel.

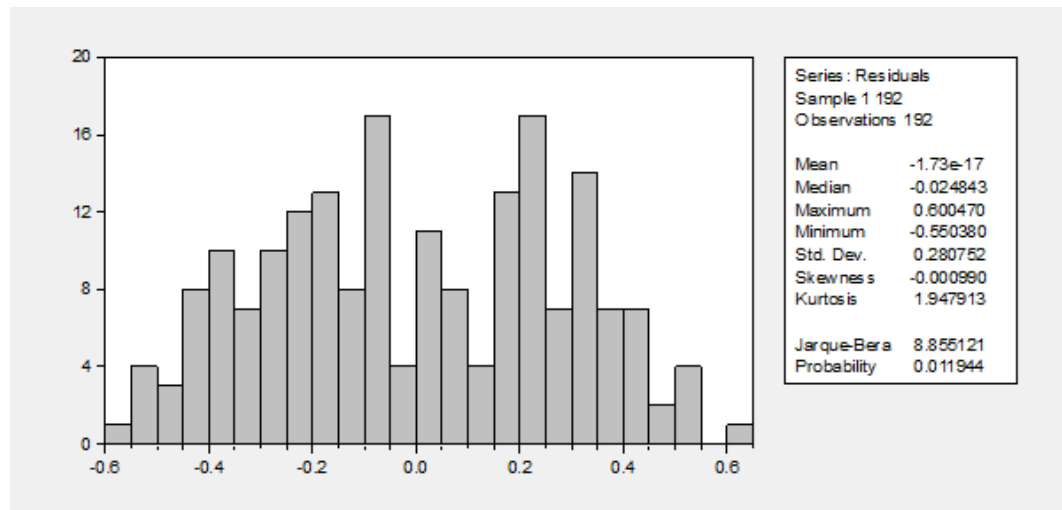
L'alignement stratégie-environnement (ALENV) évalue la cohérence entre les objectifs de l'entreprise et les caractéristiques de son contexte externe, tandis que la flexibilité organisationnelle (FLXOR) mesure la capacité à réallouer rapidement les ressources et à prendre des décisions agiles. La diversification des ressources (DIVRS) renvoie à la variété des ressources financières, humaines, technologiques et clients, et la coordination interfonctionnelle (COORD) reflète l'efficacité des processus transverses et des systèmes d'information intégrés. L'adaptation culturelle (ADPCL) traduit l'ouverture au changement et l'apprentissage continu, alors que la veille stratégique (VEILS) indique la capacité d'anticipation face aux évolutions technologiques, concurrentielles ou réglementaires. La gestion des parties prenantes (STKMG) correspond à la cartographie, à l'engagement et au développement de partenariats, tandis que l'adaptation technologique (AJSTT) exprime l'adéquation et la modularité des systèmes déployés. Ces variables sont mesurées à partir de cinq items chacun, évalués sur une échelle de Likert allant de 1 à 5, puis agrégés en moyenne pour l'analyse. En complément, trois variables de contrôle sont intégrées : la taille de l'entreprise (SIZEE) mesurée par le logarithme du nombre de salariés ou du chiffre d'affaires, le niveau d'éducation du dirigeant (EDUCN) exprimé en années d'études, et le genre du dirigeant (GENRE), codé comme une variable binaire (1 = homme, 0 = femme).

2.3. Choix de la méthodologie empirique

La Figure 1 illustre la distribution des résidus de la régression OLS. La moyenne ($-1,73e-17$) et la médiane ($-0,0248$) sont proches de zéro, confirmant une centration satisfaisante. L'écart-type est de 0,2807, indiquant une dispersion modérée des valeurs. La skewness ($-0,00099$) est quasi nulle, traduisant une symétrie des résidus, tandis que la kurtosis (1,9479) est inférieure

à 3, ce qui révèle une distribution platycurtique, moins concentrée au centre et avec des queues plus légères que celles d'une loi normale. Visuellement, l'histogramme présente une allure globalement proche d'une distribution normale, mais le test de Jarque-Bera (8,855) avec une probabilité associée de 0,0119 conduit au rejet de l'hypothèse de normalité au seuil de 5 %. La figure confirme donc que les résidus ne suivent pas rigoureusement une loi normale.

Figure 1. Histogramme des résidus et test de normalité (Jarque-Bera) OLS



Le Tableau 1 présente les valeurs statistiques d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan-Godfrey permettant de vérifier l'hypothèse d'homoscédasticité des résidus. Le test F affiche une valeur de 6,3621 avec une probabilité associée de 0,0000, ce qui indique un rejet clair de l'hypothèse nulle au seuil de 5 %. De même, la statistique Obs*R-squared = 53,7504 et la statistique Scaled explained SS = 75,1473, toutes deux associées à une p-value de 0,0000, confirment ce résultat. Ces trois mesures convergent vers la même conclusion : les résidus du modèle OLS ne présentent pas une variance constante, ce qui traduit la présence d'hétéroscédasticité significative. En d'autres termes, l'hypothèse d'homoscédasticité, fondamentale pour la validité des estimateurs OLS classiques, est violée.

Tableau 1. Résultats du test d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan-Godfrey (modèle OLS)

Test Statistic	Value	df / Details	Prob. Value
F-statistic	6.362065	(11, 180)	0.0000
Obs*R-squared	53.75044	Chi-Square(11)	0.0000
Scaled explained SS	75.14733	Chi-Square(11)	0.0000

L'application initiale de la régression OLS a mis en évidence certaines limites méthodologiques, notamment l'absence de normalité stricte des résidus, confirmée par le test de Jarque-Bera, et la présence d'hétéroscédasticité significative révélée par le test de Breusch-Pagan-Godfrey. Ces résultats indiquent que les hypothèses fondamentales de la régression classique ne sont pas pleinement respectées, ce qui peut biaiser les estimateurs et réduire la validité des tests statistiques. Dans ce contexte, le recours à la régression sur les quantiles se justifie pleinement. Contrairement à l'OLS qui se focalise uniquement sur la moyenne conditionnelle de la variable dépendante, la régression quantile permet d'examiner l'effet des variables explicatives sur différentes parties de la distribution, telles que les quantiles inférieurs, médians ou supérieurs. Elle offre donc une vision plus fine et nuancée des relations étudiées, en tenant compte de l'hétérogénéité des comportements des entreprises face aux perturbations. De plus, cette méthode est robuste face à l'hétéroscédasticité et aux valeurs extrêmes, garantissant des estimations plus

fiables dans un contexte où les données ne respectent pas les conditions classiques de l'OLS. Ainsi, la régression quantile constitue une approche mieux adaptée.

2.4. Présentation de l'échantillon

Dans le cadre de cette étude, un total de 300 questionnaires a été distribué auprès de dirigeants et de cadres de PME marocaines relativement grandes, sélectionnées en raison de leur structuration organisationnelle et de leur capacité à adopter des pratiques de management stratégique liées à la résilience. Sur ce nombre initial, une partie des questionnaires n'a pas été retournée, reflétant un phénomène courant dans les enquêtes de terrain où certaines entreprises, bien que sollicitées, ne participent pas au processus de collecte pour des raisons de disponibilité ou de priorités opérationnelles. Par ailleurs, parmi les questionnaires effectivement reçus, plusieurs ont été jugés invalides, soit en raison de réponses incomplètes, soit du fait d'incohérences manifestes entre les items, ce qui a conduit à leur exclusion afin de préserver la fiabilité des données et d'éviter les biais liés à une mauvaise qualité de l'information. Après ce double filtrage, le nombre de questionnaires exploitables s'établit à 192, correspondant à un taux de réponses valides représentatif et suffisant pour la conduite de tests économétriques robustes. Ces 192 observations constituent donc la base de l'analyse empirique, offrant une diversité sectorielle et organisationnelle qui renforce la pertinence des résultats.

3. Résultats de la régression sur les quantiles

3.1. Analyse de la robustesse

Le tableau 2 présente les résultats du test de spécification de Ramsey RESET appliqué au modèle de régression sur les quantiles. Les statistiques indiquent une t-statistic de 0,825 et une F-statistic de 0,681, avec une probabilité associée de 0,4105, ainsi qu'un likelihood ratio de 0,729 pour une probabilité de 0,3933. Ces valeurs, toutes supérieures au seuil de 5 %, conduisent à ne pas rejeter l'hypothèse nulle, ce qui signifie que le modèle ne souffre pas de problème de spécification. De plus, la différence entre le SSR restreint (16,19596) et le SSR non restreint (16,13461) est minime, ce qui confirme qu'aucune amélioration notable n'est apportée par l'ajout de termes supplémentaires. En conséquence, le tableau 2 valide la bonne spécification du modèle, attestant qu'il ne présente ni omission significative de variables ni non-linéarité.

Tableau 2. Résultats du test de spécification de Ramsey RESET

Specification: RESIL C ALENV FLXOR DIVRS COORD ADPCL VEILS STKMG AJSTT SIZEE EDUCN GENRE			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
	Value	df	Probability
t-statistic	0.824976	179	0.4105
F-statistic	0.680586	(1, 179)	0.4105
Likelihood ratio	0.728629	1	0.3933
F-test summary:			
	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.061346	1	0.061346
Restricted SSR	16.19596	180	0.089978
Unrestricted SSR	16.13461	179	0.090138

Le tableau 3 présente les résultats du test de colinéarité à travers les Variance Inflation Factors (VIF). Les valeurs des VIF centrés obtenues pour l'ensemble des variables explicatives se situent toutes autour de 1 et restent largement en dessous du seuil critique de 10, considéré comme indicateur d'une colinéarité problématique. Par exemple, ALENV = 1,076, FLXOR = 1,052, DIVRS = 1,065, COORD = 1,069, ou encore GENRE = 1,050. Ces niveaux indiquent que les variables incluses dans le modèle ne présentent pas de dépendance linéaire forte, ce qui garantit la stabilité des coefficients estimés et la validité des résultats économétriques. Même si les VIF non centrés affichent des valeurs plus élevées (jusqu'à environ 5,19 pour COORD et 4,81 pour



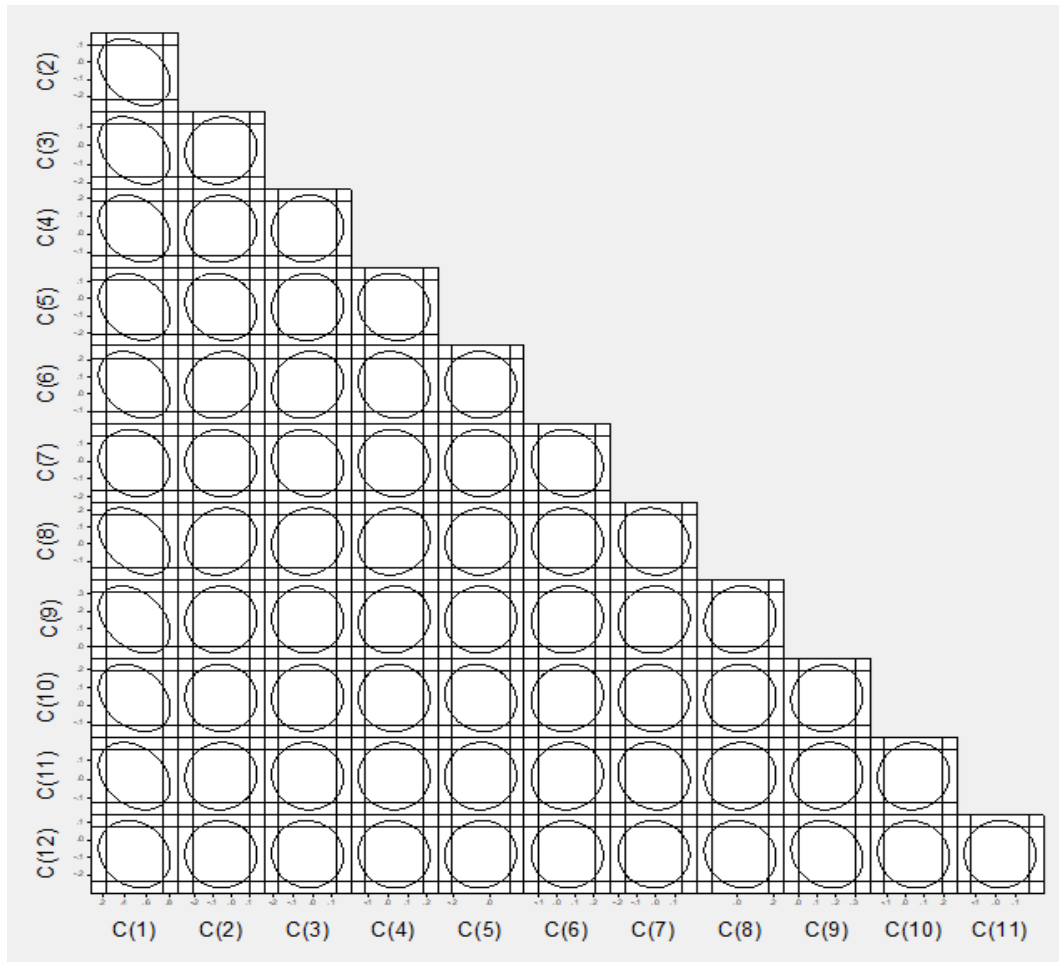
GENRE), ce résultat est attendu en présence d'une constante et ne remet pas en cause l'absence de multicollinéarité significative.

Tableau 3. Résultats du test de colinéarité (Variance Inflation Factors – VIF)

Variance Inflation Factors Sample: 1 192 Included observations: 192			
Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.016792	35.83085	NA
ALENV	0.006355	3.873532	1.075904
FLXOR	0.005555	3.877164	1.052333
DIVRS	0.005678	3.830250	1.065298
COORD	0.006449	5.196804	1.069263
ADPCL	0.006334	4.336305	1.072865
VEILS	0.006067	4.404818	1.064737
STKMG	0.006435	4.733564	1.067272
AJSTT	0.006021	4.260640	1.057586
SIZEE	0.005866	4.560720	1.035419
EDUCN	0.005229	3.699653	1.026877
GENRE	0.006093	4.811085	1.049715

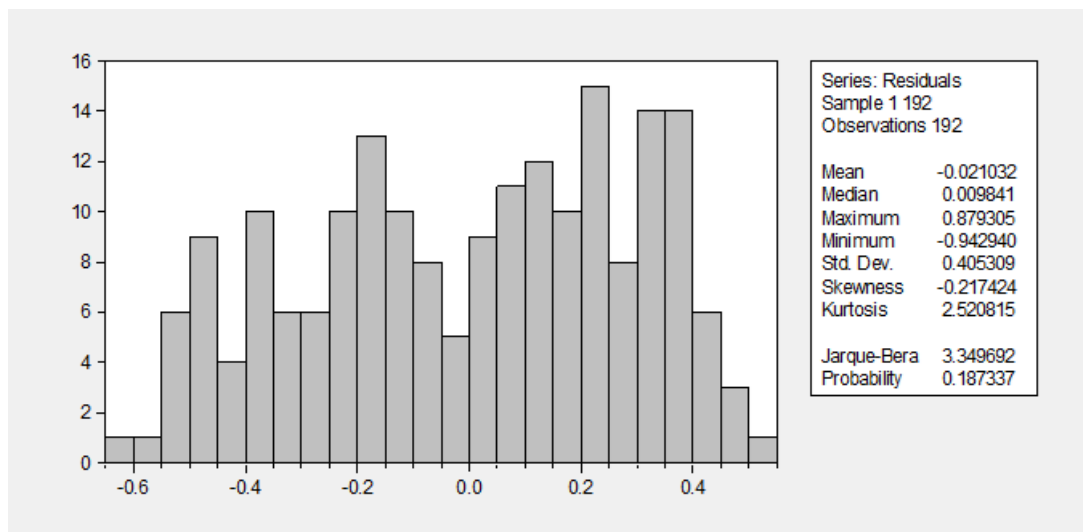
La figure 2 illustre les ellipses de confiance de la matrice de corrélations entre les différentes variables incluses dans le modèle. Chaque ellipse permet de visualiser l'intensité et la direction des relations linéaires : une ellipse étroite et très inclinée indiquerait une corrélation forte, positive ou négative, tandis qu'un cercle quasi parfait traduit une corrélation faible, proche de zéro. Dans la figure, la majorité des ellipses apparaissent quasi circulaires, ce qui suggère que les relations entre les variables explicatives restent faibles à modérées et ne traduisent pas de dépendances linéaires marquées. Cette observation rejoint les résultats du test VIF, confirmant l'absence de multicollinéarité significative au sein du modèle. En conséquence, les coefficients estimés par la régression sur les quantiles peuvent être interprétés de manière fiable, sans risque de distorsion due à des relations excessives entre les prédicteurs.

Figure 2. Ellipses de confiance de la matrice de corrélations



La figure 3 représente test de normalité de Jarque-Bera. La moyenne ($-0,0210$) et la médiane ($0,0098$) sont très proches de zéro, ce qui traduit une bonne centration. L'écart-type ($0,4053$) indique une dispersion modérée autour de la moyenne. La skewness ($-0,2174$) est légèrement négative, suggérant une faible asymétrie à gauche, mais sans incidence majeure. La kurtosis ($2,5208$) est inférieure à 3, ce qui caractérise une distribution légèrement platycurtique, moins concentrée au centre qu'une loi normale. Visuellement, l'histogramme prend une allure globalement proche d'une distribution normale. Surtout, le test de Jarque-Bera = 3,35 avec une probabilité associée de 0,1873 est non significatif au seuil de 5 %. Cela implique que l'hypothèse nulle de normalité des résidus ne peut pas être rejetée. En somme, la figure 3 confirme que la distribution des résidus respecte globalement la normalité.

Figure 3. Histogramme des résidus et test de normalité de Jarque-Bera



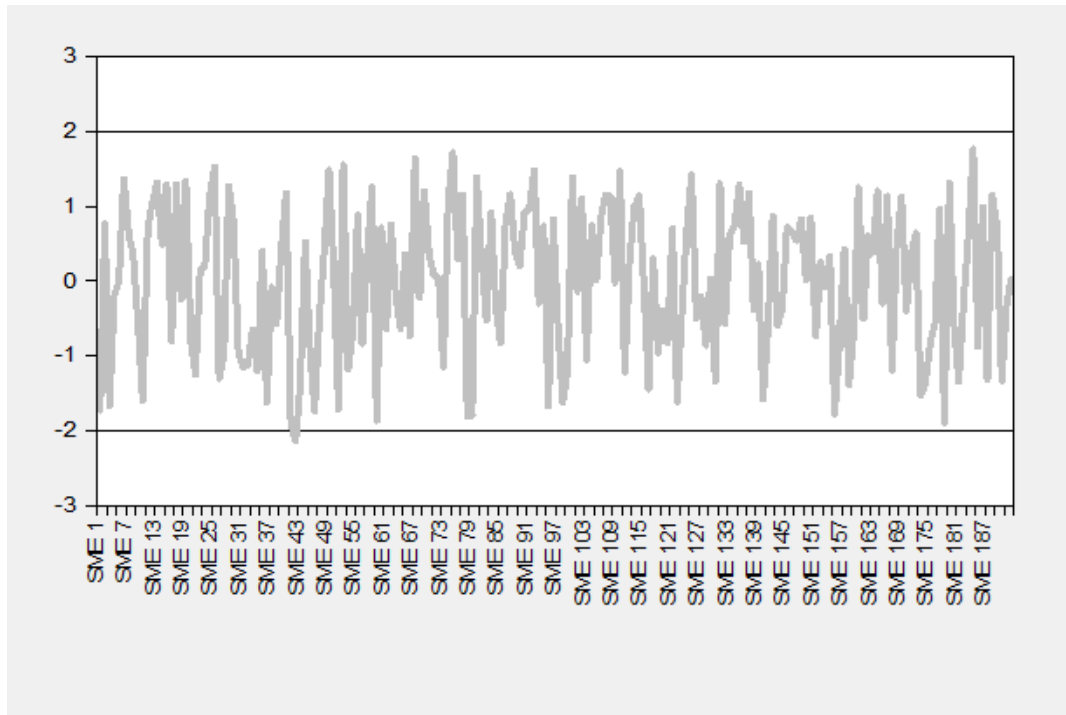
Le tableau 4 présente les résultats du test d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan-Godfrey. Les valeurs rapportées indiquent une F-statistic de 1,2968 avec une probabilité de 0,2293, une statistique Obs*R-squared = 14,0984 associée à une p-value de 0,2276, ainsi qu'une statistique Scaled explained SS = 5,6140 avec une probabilité de 0,8978. Toutes ces probabilités sont largement supérieures au seuil usuel de 5 %, ce qui conduit à ne pas rejeter l'hypothèse nulle d'homoscédasticité. En d'autres termes, aucune preuve statistique ne suggère que la variance des résidus varie de manière significative avec les variables explicatives.

Tableau 4. Résultats du test d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan-Godfrey

Test Statistic	Value	df / Details	Prob. Value
F-statistic	1.296789	(11, 180)	0.2293
Obs*R-squared	14.09839	Chi-Square(11)	0.2276
Scaled explained SS	5.613956	Chi-Square(11)	0.8978

La figure 4 présente les statistiques d'influence issues du test des résidus studentisés (RStudent), utilisées pour identifier les observations atypiques et vérifier la stabilité globale du modèle de régression. Les résultats indiquent que l'ensemble des valeurs se situe dans l'intervalle critique généralement retenu, compris entre -2 et +2, ce qui suggère qu'aucune donnée ne peut être considérée comme fortement influente ou problématique pour les estimations. Cette situation reflète une bonne qualité des ajustements réalisés, car aucun point ne perturbe de manière significative la cohérence du modèle. Par ailleurs, la répartition régulière des valeurs autour de zéro confirme l'homogénéité de l'échantillon et l'absence de tendances particulières dans les erreurs.

Figure 4. Statistiques d'influence – Résidus étudiants (RStudent)



Les vérifications de spécification confirment l'adéquation de la forme fonctionnelle retenue, sans omission substantielle ni non-linéarité marquée, ce qui garantit une lecture cohérente des effets conditionnels. Les diagnostics de colinéarité, appuyés par une matrice de corrélations visualisée sous forme d'ellipses quasi circulaires, indiquent des interdépendances faibles entre prédicteurs, de sorte que les coefficients ne sont ni gonflés ni instables. Du point de vue distributionnel, les résidus ne présentent pas d'anomalies préoccupantes et la méthode quantile demeure, en tout état de cause, peu sensible aux écarts à la normalité ainsi qu'aux valeurs extrêmes, renforçant la fiabilité des inférences. L'examen de l'hétéroscédasticité ne révèle pas de structure de variance perturbatrice dans ce cadre, en cohérence avec des écarts aléatoires d'intensité modérée. L'analyse des résidus de Student n'identifie pas d'observations excessivement influentes, ce qui atteste de la stabilité globale des estimations et de l'absence de points de levier dominants. Enfin, la comparaison des résultats sur différents quantiles met en évidence des relations consistantes, suggérant que les conclusions majeures résistent aux spécifications alternatives et aux hétérogénéités de comportement. Ces éléments renforcent la crédibilité empirique globale de la régression sur les quantiles.

3.2. Résultats de la régression

Le Tableau 5 présente la spécification centrale estimée par régression quantile à la médiane. Les erreurs standards et la matrice de variance-covariance sont calculées selon l'approche « sandwich » de Huber, garantissant des inférences robustes. L'estimation de la « sparsity » (densité au quantile) s'appuie sur un noyau d'Epanechnikov construit à partir des résidus, ce qui assure une mesure locale efficace de la variabilité autour du quantile étudié. La sélection de la fenêtre est réalisée selon la règle de Hall-Sheather, reconnue pour son bon compromis biais-variance en régression quantile.

Tableau 5. Résultats de la régression quantile médiane

Dependent Variable: RESIL Method: Quantile Regression (Median) Sample: 1 192 Included observations: 192 Huber Sandwich Standard Errors & Covariance Sparsity method: Kernel (Epanechnikov) using residuals Bandwidth method: Hall-Sheather, bw=0.16841				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6,952117	1,780847	3,903826	***0,0001
ALENV	7,921179	2,549496	3,106959	***0,0022
FLXOR	-0,563043	2,038616	-0,276189	0,7827
DIVRS	0,528789	0,229850	2,300577	**0,0225
COORD	-3,024818	3,197897	-0,945877	0,3454
ADPCL	8,626427	2,462485	3,503139	***0,0006
VEILS	3,180519	1,180052	2,695236	***0,0077
STKMG	5,452514	1,955347	2,788516	***0,0058
AJSTT	5,121064	1,737386	2,947569	***0,0036
SIZEE	7,351166	3,940485	1,865548	*0,0636
EDUCN	4,825209	1,378561	3,500179	***0,0006
GENRE	5,392380	4,135309	1,303985	0,1938

*** significatif à 1 % ; ** significatif à 5 % ; * significatif à 10 %.

ALENV affiche un effet positif et significatif au seuil de 1% ($p = 0,0022$), validant H1 et confirmant que l'adéquation entre stratégie et environnement constitue un levier essentiel pour la résilience organisationnelle. FLXOR, en revanche, n'est pas significatif ($p = 0,7827$), ce qui conduit au rejet de H2 et suggère que la flexibilité organisationnelle, isolée, ne garantit pas une adaptation effective. DIVRS est positif et significatif au seuil de 5% ($p = 0,0225$), confirmant H3 et soulignant l'importance de la diversification des ressources pour réduire la dépendance et renforcer la marge de manœuvre en situation de crise. COORD ne présente aucun effet significatif ($p = 0,3454$), ce qui entraîne le rejet de H4 et indique que la coordination interfonctionnelle, bien qu'utile en pratique, ne joue pas un rôle direct dans l'explication de la résilience. L'implication générale est que les mécanismes structurels doivent être combinés à d'autres leviers pour produire un effet durable. Ainsi, les résultats montrent que l'alignement stratégique et la diversification des ressources se révèlent plus déterminants que la simple flexibilité ou la coordination interne, car ils permettent de sécuriser les bases organisationnelles et de renforcer l'adaptabilité face aux perturbations.

ADPCL présente un effet positif hautement significatif au seuil de 1% ($p = 0,0006$), validant H5 et confirmant que l'adaptation culturelle favorise la résilience en stimulant l'ouverture au changement et l'apprentissage continu. VEILS est également positif et significatif au seuil de 1% ($p = 0,0077$), ce qui valide H6 et montre que la veille stratégique permet d'anticiper les risques et d'exploiter les opportunités émergentes. STKMG est significatif au seuil de 1% ($p = 0,0058$), confirmant H7 et soulignant que la gestion proactive des parties prenantes assure un soutien externe décisif en période de crise. AJSTT est positif et significatif au seuil de 1% ($p = 0,0036$), validant H8 et prouvant que l'adaptation technologique renforce la continuité opérationnelle et la capacité d'innovation. Concernant les variables de contrôle, SIZEE a un effet positif au seuil de 10% ($p = 0,0636$), ce qui indique que la taille contribue partiellement à la résilience, tandis que EDUCN est significatif au seuil de 1% ($p = 0,0006$), montrant que le niveau d'éducation du dirigeant améliore la capacité d'adaptation stratégique. Enfin, GENRE n'est pas significatif ($p = 0,1938$), suggérant que le sexe du dirigeant n'a pas d'impact direct sur la résilience dans ce modèle.

4. Discussion

La lecture d'ensemble indique que la résilience organisationnelle se consolide d'abord par des choix stratégiques clairs et cohérents avec l'environnement, appuyés par une base de ressources suffisamment diversifiée pour absorber les chocs et réallouer rapidement les moyens. L'alignement stratégie-environnement apparaît comme un levier structurant : il guide les priorités, réduit les décalages décisionnels et accroît la pertinence des réponses face aux ruptures. La diversification des ressources agit en complément, en limitant les dépendances et en ouvrant des options d'arbitrage lorsque les conditions se dégradent. À l'inverse, la flexibilité organisationnelle et la coordination interfonctionnelle, prises isolément, ne produisent pas un effet direct détectable sur la résilience : elles semblent fonctionner comme des « capacités d'appoint » qui n'expriment leur potentiel qu'insérées dans une architecture stratégique claire et soutenues par des ressources variées. Pour le management, l'implication opérationnelle est double : formuler une trajectoire stratégique explicitement contingente aux dynamiques du marché, et sécuriser un portefeuille de ressources et partenariats permettant de financer l'ajustement sans déstabiliser le cœur de l'activité.

La dynamique de résilience repose ensuite sur des actifs immatériels et des routines d'anticipation. Une culture d'ouverture au changement et d'apprentissage continu renforce l'engagement des équipes, fluidifie l'appropriation des transformations et soutient l'innovation incrémentale comme l'innovation d'exploration. Les dispositifs de veille et d'anticipation transforment l'incertitude en fenêtres d'opportunité en accélérant la détection des signaux faibles et la préparation de plans d'action. La gestion proactive des parties prenantes étend la frontière de l'organisation, en mobilisant des relais d'information, de financement et de légitimité utiles en période de tension. Enfin, l'adaptation technologique assure la continuité opérationnelle et la réversibilité des processus, conditionnant la vitesse d'exécution lors des réallocations stratégiques. Les variables de contexte managérial — taille et capital humain du dirigeant — suggèrent que les organisations plus établies et mieux outillées cognitivement transforment plus efficacement ces leviers en résultats. En pratique, il s'agit d'orchestrer un triptyque cohérent : vision contingente, actifs immatériels mobilisés et infrastructure technologique modulable, tout en tissant des alliances robustes avec l'écosystème.

Conclusion

La présente étude a montré que la résilience organisationnelle, appréhendée à travers un indice composite intégrant l'anticipation, la souplesse, l'apprentissage et la résistance, dépend fortement de l'intégration du management stratégique dans les dynamiques d'adaptation. Les résultats obtenus à partir de la régression quantile à la médiane confirment que certains leviers jouent un rôle déterminant et direct, notamment l'alignement stratégie-environnement, la diversification des ressources, l'adaptation culturelle, la veille stratégique, la gestion proactive des parties prenantes et l'adaptation technologique. Ces dimensions s'imposent comme des facteurs centraux de consolidation de la résilience, en ce qu'elles permettent à l'entreprise de réduire les décalages décisionnels, d'accroître sa capacité d'anticipation et d'assurer la continuité de ses opérations en contexte d'incertitude. À l'inverse, la flexibilité organisationnelle et la coordination interfonctionnelle, bien que reconnues dans la littérature comme favorisant l'agilité, n'ont pas présenté d'effet direct significatif, ce qui suggère qu'elles opèrent plutôt comme des capacités de soutien dont l'efficacité se manifeste lorsqu'elles sont intégrées à une architecture stratégique cohérente. Ce constat renforce l'idée, issue de la théorie de la contingence, que la performance et la résilience ne découlent pas de pratiques universelles, mais d'un ajustement dynamique entre ressources, structures et contraintes environnementales.

Au-delà de ces résultats, l'étude met en lumière plusieurs implications managériales et théoriques. D'un point de vue pratique, les dirigeants de PME gagneraient à concevoir la résilience

non comme une simple réaction ponctuelle aux crises, mais comme un processus proactif et intégré, nécessitant l'orchestration simultanée de ressources tangibles et immatérielles, de dispositifs de veille et de partenariats stratégiques. L'importance démontrée de la taille de l'entreprise et du capital humain du dirigeant souligne en outre que la résilience repose aussi sur les capacités cognitives et relationnelles des acteurs qui pilotent l'organisation. Sur le plan théorique, cette recherche confirme la pertinence de la théorie de la contingence pour analyser la résilience, en montrant que la combinaison spécifique de leviers dépend des environnements et des profils organisationnels. Elle ouvre également la voie à de futures investigations visant à explorer la résilience à travers une approche longitudinale et multi-niveaux, intégrant à la fois les dimensions individuelles, organisationnelles et inter-organisationnelles. En définitive, la résilience apparaît comme une ressource stratégique durable, conditionnée par la capacité des entreprises à transformer l'incertitude en opportunité, et à inscrire leurs pratiques managériales dans une logique d'apprentissage et de renouvellement continu.

Références

1. Ait Hbib, A., Makhrouf, S., Errassaa, N., & El Hamidi, N. (2024). Digitalization of SMEs in Morocco: Determinants of Business-to-Business (B2B) Fintech platform adoption. *International Journal of Strategic Management and Economic Studies*, 3(1), 501–513. DOI: 10.5281/zenodo.13993299.
2. Ambulkar, S., Blackhurst, J., & Grawe, S. (2015). Firm's resilience to supply chain disruptions: Scale development and empirical examination. *Journal of Operations Management*, 33–34, 111–122. DOI: 10.1016/j.jom.2014.11.002
3. Ayad, K., Touil, A., El Hamidi, N., & Dobli Bennani, K. (2024). Does behavioral biases matter in SMEs' borrowing decisions? Insights from Morocco. *Banks and Bank Systems*, 19(1), 170–182. DOI: 10.21511/bbs.19(1).2024.15.
4. Barasa, E., Mbau, R., & Gilson, L. (2018). What is resilience and how can it be nurtured? A systematic review of empirical literature on organizational resilience. *International Journal of Health Policy and Management*, 7(6), 491–503. DOI: 10.15171/ijhpm.2018.06
5. Bouaziz, F., & Smaoui Hachicha, Z. (2018). Strategic human resource management practices and organizational resilience. *Journal of Management Development*, 37(7), 537–551. DOI: 10.1108/JMD-11-2017-0358
6. Brusset, X., & Teller, C. (2017). Supply chain capabilities, risks, and resilience. *International Journal of Production Economics*, 184, 59–68. DOI: 10.1016/j.ijpe.2016.09.008
7. Choukar, E., El Hamidi, N., Ait Hbib, A., & Makhrouf, S. (2021). CSR and financial performance: Are CSR practices a factor in reducing transaction costs? *International Journal of Economic Studies and Management*, 1(2), 307–320. DOI: 10.5281/zenodo.11473043.
8. Chowdhury, M. M. H., & Quaddus, M. (2017). Supply chain resilience: Conceptualization and scale development using dynamic capability theory. *International Journal of Production Economics*, 188, 185–204. DOI: 10.1016/j.ijpe.2017.03.020
9. Conz, E., & Magnani, G. (2020). A dynamic perspective on the resilience of firms: A systematic literature review and a framework for future research. *European Management Journal*, 38(3), 400–412. DOI: 10.1016/j.emj.2019.12.004
10. Crick, J. M., & Crick, D. (2020). Coopetition and COVID-19: Collaborative business-to-business marketing strategies in a pandemic crisis. *Industrial Marketing Management*, 88, 206–213. DOI: 10.1016/j.indmarman.2020.05.016
11. Cui, L., Wu, H., Wu, L., Kumar, A., & Tan, K. H. (2023). Investigating the relationship between digital technologies, supply chain integration and firm resilience in the context of COVID-19. *Annals of Operations Research*, 327(2), 825–853. DOI: 10.1007/s10479-022-04735-y



12. DesJardine, M., Bansal, P., & Yang, Y. (2019). Bouncing back: Building resilience through social and environmental practices in the context of the 2008 global financial crisis. *Journal of Management*, 45(4), 1434–1460. DOI: 10.1177/0149206317708854
13. Dubey, R., Bryde, D. J., Foropon, C., Tiwari, M., Dwivedi, Y. K., & Schiffling, S. (2021). An investigation of information alignment and collaboration as complements to supply chain agility in humanitarian supply chain. *International Journal of Production Research*, 59(5), 1586–1605. DOI: 10.1080/00207543.2020.1865583
14. Duchek, S. (2020). Organizational resilience: A capability-based conceptualization. *Business Research*, 13(1), 215–246. DOI: 10.1007/s40685-019-0085-7
15. Eggers, F. (2020). Masters of disasters? Challenges and opportunities for SMEs in times of crisis. *Journal of Business Research*, 116, 199–208. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.05.025
16. El Hamidi, N. (2022). L'impact de l'adoption des RSE sur la fidélisation de la clientèle : le rôle médiateur de l'image de marque, la qualité perçue et la satisfaction client. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 6(4), 210–229. DOI d'archivage ultérieur : 10.5281/zenodo.14262612.
17. El Hamidi, N., & Karboub, Y. (2023). The impact of institutional quality on Morocco's macroeconomic resilience to external shocks. *International Journal of Economic Studies and Management*, 3(3), 766–779. DOI: 10.5281/zenodo.7949020.
18. El Hamidi, N., Ait Hbib, A., Makhrouf, S., & Choukar, E. (2021). Formalization and institutional trust: The role of institutional trust in formalizing Morocco's informal economy. *International Journal of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing*, 3(6), 1151–1163. DOI: 10.5281/zenodo.11473271.
19. El Hamidi, N., Ait Hbib, A., Makhrouf, S., & Errassaa, N. (2020). The adoption of digital loyalty programs through Fintech: An analysis of Moroccan SMEs through transaction cost theory. *International Journal of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing*, 2(3), 22–34. DOI: 10.5281/zenodo.13993427.
20. Errassaa, N., El Hamidi, N., Ait Hbib, A., & Makhrouf, S. (2023). The intention of Moroccan SMEs to adopt crowdfunding in response to failures of the traditional banking system: An analysis of the determinants. *Journal of Economics, Finance and Management*, 1(1), 91–102. DOI: 10.5281/zenodo.13993382.
21. Fathi, M., Yousefi, N., Vatanpour, H., & Peiravian, F. (2021). The effect of organizational resilience and strategic foresight on firm performance: Competitive advantage as mediating variable. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*, 20(4), 497–510. DOI: 10.22037/ijpr.2021.116145.15723
22. Gölgeci, I., & Kuivalainen, O. (2020). Does social capital matter for supply chain resilience? The role of absorptive capacity and marketing-supply chain management alignment. *Industrial Marketing Management*, 84, 63–74. DOI: 10.1016/j.indmarman.2019.05.006
23. Grossman, G. M., Helpman, E., & Lhuillier, H. (2023). Supply chain resilience: Should policy promote international diversification or reshoring? *Journal of Political Economy*, 131(12), 3462–3496. DOI: 10.1086/725173
24. Guo, H., Yang, Z., Huang, R., & Guo, A. (2020). The digitalization and public crisis responses of small and medium enterprises: Implications from a COVID-19 survey. *Frontiers of Business Research in China*, 14(1), Article 19. DOI: 10.1186/s11782-020-00087-1
25. Haarhaus, T., & Liening, A. (2020). Building dynamic capabilities to cope with environmental uncertainty: The role of strategic foresight. *Technological Forecasting and Social Change*, 155, Article 120033. DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120033
26. Herbane, B. (2019). Rethinking organizational resilience and strategic renewal in SMEs. *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(5–6), 476–495. DOI: 10.1080/08985626.2018.1541594



27. Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Viability of intertwined supply networks: Extending the supply chain resilience angles towards survivability. A position paper motivated by COVID-19 outbreak. *International Journal of Production Research*, 58(10), 2904–2915. DOI: 10.1080/00207543.2020.1750727
28. Jajja, M. S. S., Chatha, K. A., & Farooq, S. (2018). Impact of supply chain risk on agility performance: Mediating role of supply chain integration. *International Journal of Production Economics*, 205, 118–138. DOI: 10.1016/j.ijpe.2018.08.032
29. Kamalahmadi, M., Shekarian, M., & Mellat Parast, M. (2022). The impact of flexibility and redundancy on improving supply chain resilience to disruptions. *International Journal of Production Research*, 60(6), 1992–2020. DOI: 10.1080/00207543.2021.1883759
30. Klein, V. B., & Todesco, J. L. (2021). COVID-19 crisis and SMEs responses: The role of digital transformation. *Knowledge and Process Management*, 28(2), 117–133. DOI: 10.1002/kpm.1660
31. Kuckertz, A., Brändle, L., Gaudig, A., Hinderer, S., Morales Reyes, C. A., Prochotta, A., Steinbrink, K. M., & Berger, E. S. C. (2020). Startups in times of crisis—A rapid response to the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Venturing Insights*, 13, Article e00169. DOI: 10.1016/j.jbvi.2020.e00169
32. Kuntz, J. R. C., Näswall, K., & Malinen, S. (2016). Resilient employees in resilient organizations: Flourishing beyond adversity. *Industrial and Organizational Psychology*, 9(2), 456–462. DOI: 10.1017/iop.2016.39
33. Liu, Y., & Yin, J. (2020). Stakeholder relationships and organizational resilience. *Management and Organization Review*, 16(5), 986–990. DOI: 10.1017/mor.2020.58
34. Mafabi, S., Munene, J. C., & Ahiauzu, A. (2015). Creative climate and organisational resilience: The mediating role of innovation. *International Journal of Organizational Analysis*, 23(4), 564–587. DOI: 10.1108/IJOA-07-2012-0596
35. Makhrouf, S., Errassaa, N., El Hamidi, N., & Ait Hbib, A. (2024). The determinants of blockchain adoption intention by Moroccan SMEs: A transaction cost theory perspective. *International Journal of Strategic Management and Economic Studies*, 3(5), 1696–1711. DOI: 10.5281/zenodo.13993252.
36. Matarazzo, M., Penco, L., Profumo, G., & Quaglia, R. (2021). Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 123, 642–656. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.10.033
37. Munir, M., Jajja, M. S. S., Chatha, K. A., & Farooq, S. (2020). Supply chain risk management and operational performance: The enabling role of supply chain integration. *International Journal of Production Economics*, 227, Article 107667. DOI: 10.1016/j.ijpe.2020.107667
38. Orchiston, C., Prayag, G., & Brown, C. (2016). Organizational resilience in the tourism sector. *Annals of Tourism Research*, 56, 145–148. DOI: 10.1016/j.annals.2015.11.002
39. Ortiz-de-Mandojana, N., & Bansal, P. (2016). The long-term benefits of organizational resilience through sustainable business practices. *Strategic Management Journal*, 37(8), 1615–1631. DOI: 10.1002/smj.2410
40. Paliokaitė, A., & Pačėsa, N. (2015). The relationship between organisational foresight and organisational ambidexterity. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 165–181. DOI: 10.1016/j.techfore.2014.03.004
41. Papadopoulos, T., Baltas, K. N., & Balta, M. E. (2020). The use of digital technologies by small and medium enterprises during COVID-19: Implications for theory and practice. *International Journal of Information Management*, 55, Article 102192. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102192
42. Papanagnou, C., Seiler, A., Spanaki, K., Papadopoulos, T., & Bourlakis, M. (2022). Data-driven digital transformation for emergency situations: The case of the UK retail sector. *International Journal of Production Economics*, 250, Article 108628. DOI: 10.1016/j.ijpe.2022.108628



43. Parast, M. M. (2022). Toward a contingency perspective of organizational and supply chain resilience. *International Journal of Production Economics*, 250, Article 108667. DOI: 10.1016/j.ijpe.2022.108667
44. Pereira, C. R., Lago da Silva, A., Tate, W. L., & Christopher, M. (2020). Purchasing and supply management contribution to supply-side resilience. *International Journal of Production Economics*, 228, Article 107740. DOI: 10.1016/j.ijpe.2020.107740
45. Piprani, A. Z., Jaafar, N. I., Ali, S. M., Mubarik, M. S., & Shahbaz, M. (2022). Multi-dimensional supply chain flexibility and supply chain resilience: The role of supply chain risks exposure. *Operations Management Research*, 15(1–2), 307–325. DOI: 10.1007/s12063-021-00232-w
46. Priyono, A., Moin, A., & Putri, V. N. A. O. (2020). Identifying digital transformation paths in the business model of SMEs during the COVID-19 pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), Article 104. DOI: 10.3390/joitmc6040104
47. Rohrbeck, R., & Kum, M. E. (2018). Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 105–116. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.12.013
48. Scholten, K., & Schilder, S. (2015). The role of collaboration in supply chain resilience. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20(4), 471–484. DOI: 10.1108/SCM-11-2014-0386
49. Settembre-Blundo, D., González-Sánchez, R., Medina-Salgado, S., & García-Muiña, F. E. (2021). Flexibility and resilience in corporate decision making: A new sustainability-based risk management system in uncertain times. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22(Suppl. 2), 107–132. DOI: 10.1007/s40171-021-00277-7
50. Srinivasan, R., & Swink, M. (2018). An investigation of visibility and flexibility as complements to supply chain analytics: An organizational information processing theory perspective. *Production and Operations Management*, 27(10), 1849–1867. DOI: 10.1111/poms.12746
51. Su, S., Baird, K., & Munir, R. (2023). Organisational resilience: The role of organisational culture from an organisational life cycle perspective. *International Journal of Manpower*, 44(3), 403–421. DOI: 10.1108/IJM-11-2021-0631
52. Teece, D. J., Peteraf, M. A., & Leih, S. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *California Management Review*, 58(4), 13–35. DOI: 10.1525/cmr.2016.58.4.13
53. Todo, Y., Nakajima, K., & Matous, P. (2015). How do supply chain networks affect the resilience of firms to natural disasters? Evidence from the Great East Japan earthquake. *Journal of Regional Science*, 55(2), 209–229. DOI: 10.1111/jors.12119
54. Touil, A., Ayad, K., El Hamidi, N., & Babounia, A. (2023). Toward greener supply chains: Analysis of the determining factors. *Environmental Economics*, 14(2), 114–126. DOI: 10.21511/ee.14(2).2023.09.
55. Touil, A., Babounia, A., & El Hamidi, N. (2024). How does adopting sustainable supply chain quality management improve corporate financial performance? A transaction cost perspective. *Investment Management and Financial Innovations*, 21(3), 170–186. DOI: 10.21511/imfi.21(3).2024.15.
56. Vecchiato, R. (2015). Strategic planning and organizational flexibility in turbulent environments. *Foresight*, 17(3), 257–273. DOI: 10.1108/FS-05-2014-0032
57. Wilden, R., & Gudergan, S. P. (2015). The impact of dynamic capabilities on operational marketing and technological capabilities: Investigating the role of environmental turbulence. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(2), 181–199. DOI: 10.1007/s11747-014-0380-y
58. Williams, C., You, J. J., & Joshua, K. (2020). Small-business resilience in a remote tourist destination: Exploring close relationship capabilities on the island of St Helena. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(7), 937–955. DOI: 10.1080/09669582.2020.1712409



59. YahiaMarzouk, Y., & Jin, J. (2023). An integrative framework for building organizational resilience through environmental scanning: A view of organizational information processing theory. *Management Research Review*, 46(7), 1016–1042. DOI: 10.1108/MRR-11-2021-0790
60. Yin, W., & Ran, W. (2022). Supply chain diversification, digital transformation, and supply chain resilience: Configuration analysis based on fsQCA. *Sustainability*, 14(13), Article 7690. DOI: 10.3390/su14137690
61. Zhao, N., Hong, J., & Lau, K. H. (2023). Impact of supply chain digitalization on supply chain resilience and performance: A multi-mediation model. *International Journal of Production Economics*, 259, Article 108817. DOI: 10.1016/j.ijpe.2023.108817

Note : L'ensemble des déclarations, opinions et données présentées dans les publications relèvent de la seule responsabilité de leurs auteur(s) et contributeur(s) respectifs et ne reflètent pas les points de vue de *Journal of Digital Transformation & Information Systems Management*.