



International Trade and Financial Resilience of Family Businesses in Algeria: Effects of Non-Hydrocarbon Diversification

Dr. TERROUCHE Yasmine*

Mouloud Mammeri University of Tizi-Ouzou, yasmine.terrouche@gmail.com

Received: 18/05/2025

Accepted: 30/06/2026

Published: 02/07/2026

Abstract

This study investigates the relationship between Algerian family businesses' engagement in international trade and the strengthening of their financial resilience within the context of a rentier economy transitioning toward non-hydrocarbon diversification. The theoretical framework integrates three complementary perspectives articulated within a multi-level model: organizational resilience theory (Holling, 1973; Meyer, 1982), resource dependence theory (Pfeffer & Salancik, 1978), and the socioemotional wealth concept (Gómez-Mejía et al., 2007). A sequential explanatory mixed-methods design (Creswell & Plano Clark, 2018) combines quantitative multiple regression with sectoral fixed effects, two-stage least squares (2SLS) estimation with three instruments, and Difference-in-Differences analysis on a sample of 87 exporting and 65 propensity score-matched non-exporting Algerian family firms, covering 2018–2024 (604 firm-year observations; regression models estimated on 512 observations), alongside a qualitative study based on 28 semi-structured interviews. Results reveal a positive and significant relationship between internationalization degree and financial resilience ($\beta = 0.342$; $p < 0.01$; adjusted $R^2 = 0.32$), confirmed by 2SLS estimation ($\beta = 0.378$; $p < 0.01$). Non-hydrocarbon sectoral diversification exerts an amplifying moderating effect ($\beta_{\text{interaction}} = 0.187$; $p < 0.05$). Qualitative analysis highlights the role of family survivability capital, transgenerational orientation, and an emergent phenomenon termed "relational resilience." This research fills a major empirical gap in the literature on family businesses in rentier economies and formulates operational recommendations for public authorities and managing families.

Keywords: family businesses; financial resilience; international trade; non-hydrocarbon diversification; Algerian rentier economy; relational resilience

1. Introduction

L'économie algérienne se trouve à un carrefour structurel décisif. La dépendance historique aux revenus des hydrocarbures expose l'ensemble du tissu productif national à une vulnérabilité systémique. Les hydrocarbures représentent encore environ 85 à 90 % des recettes d'exportation et approximativement 60 % des recettes budgétaires (Chabouni, 2024, p. 112 ; Banque mondiale, 2025, p. 8).

Cette réalité macroéconomique se répercute directement sur les entreprises familiales, qui constituent plus de 80 % du secteur privé algérien selon les estimations du ministère de l'Industrie (Saiah Djebbour, 2022, p. 4 ; Merzouk & Abedou, 2015, p. 3). Or, ces entreprises,



souvent de taille petite ou moyenne, disposent de marges de manœuvre financières limitées. Elles sont particulièrement sensibles aux chocs transmis par l'économie rentière : contraction des dépenses publiques, dépréciation du dinar et restriction du crédit bancaire en période de baisse des prix du baril (Mehibel et al., 2022, p. 118).

La question de la résilience financière de ces acteurs revêt une acuité particulière. Le gouvernement algérien a engagé depuis 2017 une stratégie volontariste de diversification économique. Les exportations hors hydrocarbures sont passées de 1,7 milliard de dollars en 2017 à 5,1 milliards en 2023, puis à 7 milliards en 2024 (Banque mondiale, 2025, p. 14 ; Hamidouche, 2024, p. 7). Cette dynamique s'appuie sur un cadre juridique rénové. La loi n° 22-18 du 24 juillet 2022 relative à l'investissement consacre le principe de liberté d'investir, supprime la règle 51/49 pour les secteurs non stratégiques — tout en maintenant des restrictions pour les secteurs souverains — et institue un guichet unique pour la création d'entreprises (République algérienne, 2022, p. 3).

Dans ce contexte, l'ouverture des entreprises familiales aux marchés internationaux apparaît comme un levier potentiel de renforcement de leur solidité financière. Toutefois, les mécanismes par lesquels cette internationalisation opère demeurent insuffisamment documentés, particulièrement dans les contextes maghrébins et africains (Yilmaz et al., 2024, p. 62).

Problématique. La problématique centrale se formule ainsi : *dans quelle mesure l'engagement des entreprises familiales algériennes dans le commerce international, inscrit dans la dynamique de diversification hors hydrocarbures, contribue-t-il au renforcement de leur résilience financière ?* Trois questions subsidiaires structurent l'investigation :

- **QS1.** Quels sont les canaux de transmission par lesquels l'exportation influence les indicateurs de solidité financière ?
- **QS2.** Comment la diversification sectorielle hors hydrocarbures module-t-elle cette relation ?
- **QS3.** Dans quelle mesure les caractéristiques de la gouvernance familiale conditionnent-elles l'efficacité de cette dynamique ?

Contribution scientifique. L'intérêt scientifique de cette étude réside dans sa contribution à combler une triple lacune, synthétisée dans le Tableau 0.

Tableau 0. Positionnement de la recherche par rapport à la littérature existante

<i>Dimension</i>	<i>Littérature existante</i>	<i>Lacune identifiée</i>	<i>Contribution de cet article</i>
------------------	------------------------------	--------------------------	------------------------------------



<i>Contexte géographique</i>	Études dominantes : Europe, Amérique du Nord, Asie de l'Est (Yilmaz et al., 2024)	Sous-représentation chronique des contextes africains et maghrébins	Première modélisation empirique en contexte algérien
<i>Niveau d'analyse</i>	Travaux macroéconomiques sur la diversification (Mehibel et al., 2022 ; Senouci Bereksi et al., 2024)	Absence d'intégration de la dimension microéconomique de la firme familiale	Articulation macro (rente) – méso (secteur) – micro (gouvernance familiale)
<i>Objet théorique</i>	Commerce international ET résilience traités séparément	Aucune modélisation conjointe commerce international × résilience financière en économie rentière	Modèle intégré multi-niveaux avec test empirique

L'article s'organise en six sections. La section 2 développe la revue de littérature et le cadre théorique. La section 3 présente la méthodologie. La section 4 expose les résultats. La section 5 propose une discussion critique. La section 6 conclut en synthétisant les apports et en traçant les perspectives futures.

2. Revue de littérature et cadre théorique

2.1. La résilience organisationnelle : de l'écologie à la firme familiale

Le concept de résilience a été forgé dans le champ de l'écologie des systèmes. Holling (1973, p. 14) la définit comme « la capacité d'un système à absorber des perturbations et à se réorganiser tout en conservant essentiellement les mêmes fonctions, la même structure et les mêmes rétroactions ». Ce concept a connu une diffusion interdisciplinaire remarquable vers la psychologie clinique, la sociologie des organisations et les sciences de gestion. Cette transposition s'est accompagnée de transformations sémantiques significatives. Williams et al. (2017, p. 742) montrent que les théoriciens des organisations ont intégré une dimension proactive qui dépasse la simple restauration du *statu quo ante* pour englober l'adaptation transformative et l'anticipation stratégique.

Justification de la transposition à la firme. Le passage de l'écosystème à l'organisation économique nécessite un ancrage théorique intermédiaire. Nous retenons la conceptualisation de Meyer (1982, p. 517), qui constitue une étape décisive en introduisant la notion de « secousse environnementale » (*environmental jolt*). Meyer la définit comme des « perturbations



transitoires dont l'occurrence est difficile à prévoir et dont l'impact est difficile à anticiper ». Son analyse triphasique distingue les phases d'anticipation, de réponse et de réajustement. Ce cadre processuel décompose la résilience en trois capacités distinctes : la capacité d'absorption initiale, la capacité d'adaptation en cours de crise et la capacité de renouvellement post-crise. Contrairement à Holling (1973), qui postule l'existence de multiples états d'équilibre dans les systèmes écologiques, Meyer (1982) opère une transposition compatible avec la théorie des organisations en maintenant l'hypothèse d'une trajectoire de retour vers un équilibre fonctionnel, tout en admettant la possibilité d'une transformation structurelle. C'est cette version « organisationnelle » de la résilience que nous mobilisons, et non la version écologique originelle.

Transposition à l'entreprise familiale. La transposition à l'entreprise familiale introduit des spécificités identifiées progressivement par la littérature. Yilmaz et al. (2024, p. 64) proposent une définition intégrée : « la capacité dynamique d'une firme contrôlée par une famille à mobiliser ses ressources familiales et organisationnelles pour anticiper, absorber, s'adapter et se transformer face aux adversités, tout en préservant sa continuité transgénérationnelle ». Cette définition met en exergue deux dimensions absentes des conceptualisations générales. La première est la mobilisation de ressources spécifiquement familiales, désignées par Calabrò et al. (2021, p. 3) sous le terme de « capital de survie » (*survivability capital*). La seconde est l'horizon temporel transgénérationnel qui confère à la résilience familiale une profondeur stratégique distincte (Zukowska et al., 2021, p. 50).

Ingram (2021, p. 525) a démontré empiriquement que l'augmentation de la résilience organisationnelle améliore la performance de la firme familiale tout en affectant négativement certaines dimensions de la richesse socioémotionnelle (SEW). Ce résultat paradoxal suggère une tension entre les mécanismes de résilience et les objectifs affectifs de la famille dirigeante. Cette tension est particulièrement pertinente pour le contexte algérien, où les entreprises familiales manifestent une réticence culturelle profonde à l'égard de toute dilution du contrôle familial (Ouerdia, 2016, p. 7). Nous reviendrons sur cette tension dans la section 5.1, où nos résultats nuancent cette conclusion.

2.2. La dépendance aux ressources et l'internationalisation comme stratégie de réduction de la vulnérabilité

La théorie de la dépendance aux ressources, formulée par Pfeffer et Salancik (1978, p. 45), postule que « le problème clé d'une organisation est sa survie, et la clé de la survie est la capacité à acquérir et à maintenir les ressources nécessaires ». Les organisations ne sont jamais autosuffisantes. Elles doivent échanger avec des acteurs externes pour obtenir les ressources critiques. La dépendance qui en résulte génère une incertitude que les organisations cherchent à réduire par la diversification, les alliances, l'intégration verticale et l'internationalisation (Hillman et al., 2009, p. 1404).

Appliquée au contexte algérien, cette théorie éclaire la logique stratégique de l'exportation. Mehibel et al. (2022, p. 115) ont montré que la diversification économique en Algérie se heurte à des obstacles institutionnels profonds liés à la persistance de mécanismes allocatifs hérités de



l'État rentier. L'entreprise familiale qui s'engage dans le commerce international opère une double réduction de dépendance : elle diminue sa vulnérabilité aux fluctuations de la demande intérieure tributaire de la rente ; elle accède à des ressources externes (devises, technologies, savoir-faire, réseaux) indisponibles sur le marché local.

Pfeffer et Salancik (1978, p. 142) soulignent que « les organisations qui contrôlent des ressources critiques pour d'autres acquièrent un pouvoir sur celles-ci ». Dans le contexte algérien, cette dynamique se manifeste par la dépendance des entreprises familiales à l'égard des dispositifs publics de soutien, des banques publiques et des infrastructures logistiques contrôlées par l'État. Cette dépendance institutionnelle peut paradoxalement freiner l'autonomisation stratégique que l'internationalisation est censée procurer (Mehibel et al., 2022, p. 132).

2.3. Richesse socioémotionnelle et comportements financiers

Gómez-Mejía et al. (2007, p. 106) définissent la richesse socioémotionnelle (SEW) comme « les aspects non financiers de la firme qui répondent aux besoins affectifs de la famille, tels que l'identité, la capacité d'exercer une influence familiale et la perpétuation de la dynastie familiale ». Berrone et al. (2012, p. 259) ont opérationnalisé ce concept à travers le modèle FIBER comprenant cinq dimensions : le contrôle familial (*Family control*), l'identification à la firme (*Identification*), les liens sociaux (*Binding social ties*), l'attachement émotionnel (*Emotional attachment*) et le renouvellement dynastique (*Renewal of family ties*).

Hernández-Perlines et al. (2023, p. 104) confirment que chacune de ces dimensions influence les décisions financières de manière distincte. Le besoin de contrôle se traduit par une préférence pour l'autofinancement et une aversion à l'endettement externe. L'identification familiale génère une prudence dans la prise de risque. L'attachement émotionnel favorise une orientation long terme propice à la constitution de réserves.

Positionnement de la SEW dans notre modèle. La littérature offre deux lectures du rôle de la SEW. La première, dominante, la conçoit comme un antécédent des décisions stratégiques (Gómez-Mejía et al., 2007). La seconde, émergente, la considère comme un médiateur entre la structure de gouvernance et les outcomes organisationnels (Ingram, 2021). Dans notre modèle, la SEW est intégrée comme variable de contrôle à effet direct sur la résilience financière, et non comme médiatrice. Ce choix méthodologique est justifié par deux raisons. Premièrement, la taille de l'échantillon (N = 87 entreprises exportatrices) ne permet pas l'estimation fiable d'un modèle de médiation structurel (SEM) avec les cinq dimensions FIBER ; les simulations de Monte Carlo indiquent qu'un minimum de 200 observations est requis pour un modèle de médiation à cinq indicateurs (Wolf et al., 2013, p. 1123). Deuxièmement, notre objectif est d'isoler l'effet de l'internationalisation net de l'influence de la SEW, et non de modéliser la chaîne causale complète gouvernance → SEW → résilience. Nous reconnaissons cette limitation et recommandons un test de médiation dans des recherches futures sur échantillons plus larges (section 5.6).

Dans le contexte algérien, Ouerdia (2016, p. 9) observe une « méconnaissance des programmes spécifiques de financement des PME familiales ». Cela se traduit par un recours quasi exclusif



à l'autofinancement. Kherraf (2022, p. 8) illustre, à travers l'étude de la NCA-Rouiba, comment la gouvernance familiale peut simultanément constituer un facteur de stabilité et un obstacle à la modernisation financière.

2.4. Diversification économique, transition post-rentière et commerce international en Algérie

La théorie de l'État rentier, conceptualisée par Mahdavy (1970, p. 432) puis développée par Luciani (1987, p. 67), fournit le cadre macroéconomique indispensable. Dans un État rentier, la distribution de la rente remplace la production comme mécanisme central de légitimation. Cela engendre la « maladie hollandaise » : appréciation du taux de change réel, désindustrialisation et dépendance aux importations (Corden & Neary, 1982, p. 826).

Senouci Bereksi et al. (2024, p. 248) ont appliqué l'indice de Herfindahl-Hirschman (HHI) à l'économie algérienne (2008–2020). Ils concluent que « la structure des exportations algériennes demeure extrêmement concentrée, avec un indice HHI supérieur à 8 000 » (sur une échelle de 0 à 10 000). Cette concentration signifie que les chocs pétroliers se transmettent mécaniquement à l'ensemble de l'économie. Les entreprises familiales subissent ces transmissions de manière amplifiée en raison de leur taille modeste et de leur faible diversification sectorielle intrinsèque.

Hamidouche (2024, p. 5) identifie les secteurs prioritaires de la Stratégie nationale d'exportation : agroalimentaire, matériaux de construction, sidérurgie, pétrochimie de transformation et technologies de l'information. Annane (2024, p. 87) démontre que la réussite de cette transition nécessite une articulation cohérente entre politiques macroéconomiques, réformes microéconomiques et développement des capacités productives.

Sur le plan du commerce international et de la performance des PME familiales, Vogel et al. (2025, p. 237) identifient, dans une méta-analyse sur l'Afrique, que « la diversification des exportations a un impact positif sur la performance fiscale, particulièrement pour les pays en développement ». Rashed et al. (2025, p. 118) démontrent que la résilience organisationnelle dans les économies émergentes passe par le développement de capacités fonctionnelles, opérationnelles et stratégiques.

Freixanet et al. (2024, p. 3090) apportent un éclairage spécifique sur les entreprises familiales. Ils démontrent que « la double dépendance des firmes familiales à l'égard des ressources économiques et socioémotionnelles les rend plus vulnérables à l'adversité ». Toutefois, cette vulnérabilité peut être compensée par la concentration de la propriété et l'intensité collaborative. Kessler (2023, p. 1368) introduit le concept de « born-again global » pour décrire l'internationalisation tardive des entreprises familiales matures, souvent déclenchée par un changement générationnel. Cette conceptualisation est pertinente pour le contexte algérien, où la première génération d'entrepreneurs manifeste une culture économique fondamentalement différente de celle des générations suivantes (Merzouk & Abedou, 2015, p. 9).

Cuervo-Cazurra (2006, p. 381) démontre que les entreprises familiales des économies en développement internationalisent plus tardivement mais plus prudemment que leurs homologues non familiales, en raison d'une aversion au risque liée à la concentration du

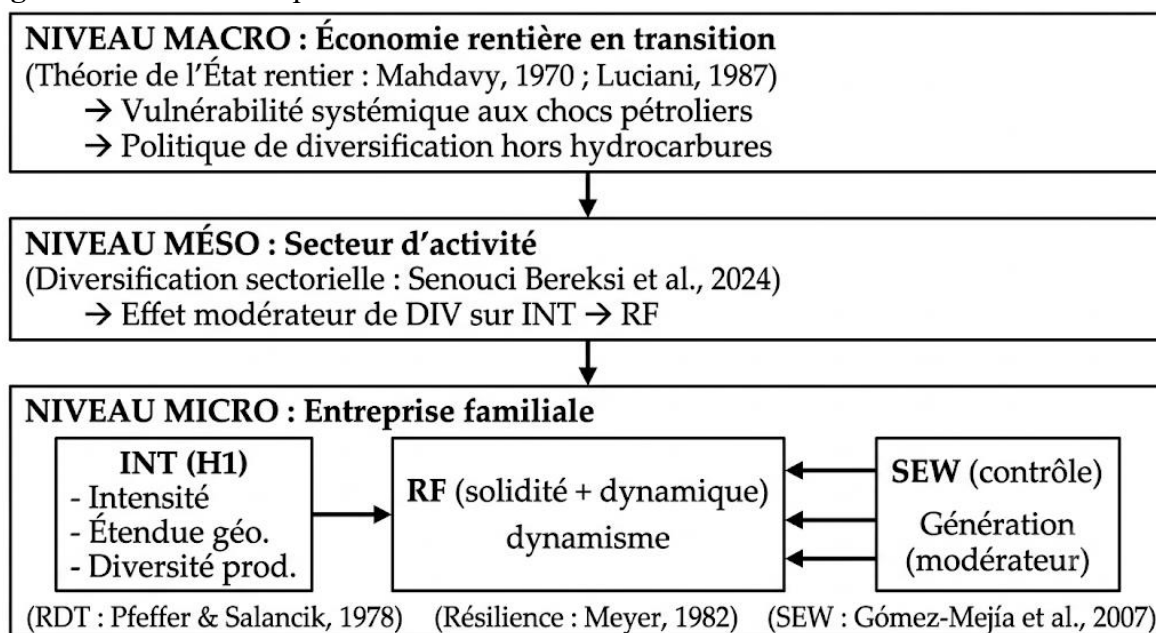


patrimoine familial. Zahra (2005, p. 52) souligne que l'entrepreneuriat dans les entreprises familiales est conditionné par la volonté de préserver le legs transgénérationnel, ce qui oriente les choix stratégiques vers des trajectoires à risque modéré mais à rendement durable.

2.5. Modèle conceptuel multi-niveaux et hypothèses

L'intégration des trois perspectives théoriques produit un modèle conceptuel multi-niveaux articulé comme suit :

Figure 1. Modèle conceptuel multi-niveaux de la recherche



Note. Les flèches pleines indiquent les effets testés dans les modèles de régression. La SEW est intégrée comme variable de contrôle à effet direct, et non comme médiatrice (voir section 2.3 pour la justification). Le niveau macro n'est pas modélisé économétriquement mais constitue le cadre institutionnel conditionnant l'ensemble des relations.

Trois hypothèses structurent l'investigation :

H1. Le degré d'engagement dans le commerce international exerce un effet positif et significatif sur les indicateurs de résilience financière des entreprises familiales algériennes.

Justification : La diversification des sources de revenus diminue la vulnérabilité aux chocs affectant une source unique (Pfeffer & Salancik, 1978, p. 145). L'accès à des marchés décorrélés de la rente pétrolière réduit la dépendance aux mécanismes allocatifs de l'État rentier (Mehibel et al., 2022, p. 128).

H2. La diversification sectorielle hors hydrocarbures exerce un effet modérateur positif sur la relation entre internationalisation et résilience financière.

Justification : La diversification sectorielle crée des mécanismes de compensation intersectoriels qui amplifient les bénéfices de la présence internationale (Senouci Bereksi et al., 2024, p. 252).



H3. Les caractéristiques de la gouvernance familiale (génération dirigeante, concentration du capital, intensité de la SEW) modèrent la relation entre commerce international et résilience financière.

Justification : Le changement générationnel modifie la perception du risque et l'orientation stratégique (Kessler, 2023, p. 1372 ; Zahra, 2005, p. 58). Le capital de survie familial constitue un amortisseur de crise (Calabrò et al., 2021, p. 5). La SEW conditionne l'acceptation des compromis financiers nécessaires à l'internationalisation (Gómez-Mejía et al., 2007, p. 121).

3. Méthodologie

3.1. Positionnement épistémologique et design de recherche

Cette recherche s'inscrit dans un positionnement épistémologique post-positiviste. Ce positionnement reconnaît l'existence de régularités observables tout en admettant que leur interprétation nécessite la prise en compte des contextes institutionnels et culturels. Il justifie le recours à une méthodologie mixte séquentielle explicative (Creswell & Plano Clark, 2018, p. 87). L'analyse statistique identifie les patterns généraux. Les entretiens qualitatifs explorent les mécanismes causaux sous-jacents.

Le design adopte une stratégie d'enchâssement (*embedded design*). Le volet qualitatif est enchâssé dans le dispositif quantitatif principal pour fournir des données contextuelles et explicatives. Cette architecture permet de trianguler les sources et de renforcer la validité interne (Yilmaz et al., 2024, p. 78).

3.2. Échantillonnage et collecte des données quantitatives

La population cible comprend l'ensemble des entreprises familiales algériennes ayant réalisé au moins une opération d'exportation hors hydrocarbures entre 2018 et 2024. Le recensement s'appuie sur les registres de l'Agence Nationale de Promotion du Commerce Extérieur (ALGEX) et du Centre National du Registre de Commerce (CNRC). La population initiale comprend 342 entreprises exportatrices.

Groupe de comparaison. Afin de renforcer l'inférence causale, un groupe de comparaison de 65 entreprises familiales non exportatrices a été constitué par appariement par score de propension (*Propensity Score Matching*, PSM). Les variables d'appariement sont : secteur d'activité, taille (± 15 %), âge (± 3 ans) et région d'implantation. Le caliper est fixé à 0,05 sur l'échelle du score de propension estimé par régression logistique. L'équilibre post-appariement est vérifié par le test de standardisation des différences (toutes $< 0,10$). Ce groupe de comparaison est mobilisé exclusivement pour l'analyse Difference-in-Differences (section 4.5) et pour les statistiques descriptives comparatives (section 4.1). Les modèles de régression principaux (Tableau 2) sont estimés sur les 87 entreprises exportatrices uniquement, la variable d'internationalisation (INT) étant structurellement nulle pour les non-exportatrices.

Critères d'inclusion. Les critères sont les suivants : (1) détention d'au moins 50 % du capital par une ou plusieurs familles liées ; (2) existence de données financières complètes sur au moins quatre exercices ; (3) pour le groupe exportateur, réalisation d'exportations dans au moins un exercice de la période. L'échantillon final retenu comprend 87 entreprises exportatrices (taux de réponse : $87/342 = 25,4$ %) et 65 entreprises non exportatrices (constituées par appariement



à partir d'un vivier de 210 entreprises identifiées via le CNRC, soit un taux de réponse de 31,0 %).

Analyse de non-réponse. Afin d'évaluer un éventuel biais de sélection lié au taux de réponse de 25,4 %, nous avons comparé les entreprises répondantes ($n = 87$) aux non-répondantes ($n = 255$) sur les variables observables disponibles dans les registres ALGEX et CNRC : secteur d'activité, région d'implantation, forme juridique et année de création. Le test du χ^2 ne révèle aucune différence significative sur la répartition sectorielle ($\chi^2 = 4,12$; ddl = 3 ; $p = 0,249$) ni sur la répartition régionale ($\chi^2 = 5,87$; ddl = 4 ; $p = 0,209$). Le test t de Student sur l'année de création ne montre pas de différence significative ($t = 1,14$; $p = 0,256$). Ces résultats suggèrent que l'échantillon retenu est raisonnablement représentatif de la population des exportatrices, bien que les variables inobservables (motivation entrepreneuriale, capital social) échappent à ce contrôle.

Collecte des données. La collecte s'est opérée selon trois canaux. Premièrement, les états financiers annuels ont été obtenus auprès des entreprises et des greffes des tribunaux de commerce. Deuxièmement, les données d'exportation ont été extraites des déclarations douanières et des registres d'ALGEX. Troisièmement, un questionnaire structuré a été administré aux dirigeants pour recueillir les informations sur la gouvernance familiale et les stratégies d'internationalisation.

3.3. Opérationnalisation des variables

Variable dépendante : Résilience financière (RF). Un indice composite bidimensionnel est construit afin de capturer à la fois la solidité structurelle et la capacité dynamique de réponse aux chocs.

Dimension A – Solidité financière structurelle (RF_stat). Quatre indicateurs sont retenus :

<i>Indicateur</i>	<i>Formule</i>	<i>Dimension capturée</i>
<i>Liquidité générale</i>	Actif circulant / Passif circulant	Capacité à faire face aux obligations de court terme
<i>Autonomie financière</i>	Capitaux propres / Total bilan	Indépendance à l'égard des créanciers
<i>Stabilité des flux de trésorerie</i>	1 / CV(CF opérationnels 2018–2024)	Régularité des encaissements
<i>Couverture du service de la dette</i>	EBITDA / Annuités de dette	Capacité de remboursement

Note : EBITDA = Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (excédent brut d'exploitation). CV = coefficient de variation.

L'indice RF_stat est calculé par analyse en composantes principales (ACP) après standardisation. Le premier axe explique 62,3 % de la variance totale. Ce niveau, bien qu'inférieur au seuil conventionnel de 70 %, est jugé acceptable pour deux raisons : (a) avec seulement quatre indicateurs, l'extraction d'un seul facteur est contrainte mécaniquement, le maximum théorique de variance expliquée par un facteur unique étant limité par le nombre d'indicateurs (Hair et al., 2019, p. 112) ; (b) le deuxième axe (18,7 %) capture une dimension



orthogonalisée (effet de levier) qui n'est pas pertinente pour notre construit de résilience. Cette construction s'inspire de Vy et al. (2025, p. 4).

Dimension B – Capacité dynamique de réponse (RF_dyn). Afin de compléter la mesure statique et de se rapprocher de la conceptualisation processuelle de Meyer (1982), un second sous-indice est construit à partir de deux indicateurs :

<i>Indicateur</i>	<i>Formule</i>	<i>Dimension capturée</i>
<i>Profondeur de l'impact</i>	$(CF_{2019} - CF_{2020}) / CF_{2019}$	Amplitude du choc subi (absorption)
<i>Vitesse de récupération</i>	$1 / (\text{nombre d'années pour retrouver } CF_{2019})$	Célérité du retour à l'équilibre (renouvellement)

L'indice composite final RF est la moyenne standardisée des deux sous-indices : $RF = (Z_RF_stat + Z_RF_dyn) / 2$. Cette construction bidimensionnelle permet de distinguer la solidité financière structurelle (capacité *ex ante*) de la résilience processuelle (trajectoire *ex post*), conformément à la distinction de Meyer (1982) entre les phases d'absorption, d'adaptation et de renouvellement.

Variable indépendante : Internationalisation (INT). Un indice composite intègre deux dimensions :

<i>Dimension</i>	<i>Mesure</i>
<i>Intensité exportatrice</i>	Exportations / CA total
<i>Étendue géographique</i>	Nombre de pays de destination (ln)

Note méthodologique : La diversité produit ($1 - HHI$ par catégorie de produits) a été retirée de l'indice INT afin d'éviter un chevauchement structurel avec la variable modératrice DIV (diversification sectorielle, également fondée sur un complément de HHI). Cette séparation garantit l'indépendance conceptuelle entre le degré d'internationalisation (intensité $\times$ étendue) et la diversification sectorielle (répartition du CA entre secteurs). L'indice INT est calculé par ACP sur les deux dimensions retenues (premier axe : 78,4 % de la variance).

Variable modératrice : Diversification sectorielle (DIV). Indice calculé comme le complément de l'indice HHI appliqué à la répartition du CA entre secteurs d'activité. Score de 0 (mono-sectorielle) à 1 (multi-sectorielle). Cette variable capture la diversification *intersectorielle* de l'entreprise, distincte de la diversification *produit* au sein d'un même secteur.

Variables de modération (H3) :

1. Génération dirigeante (variable binaire : 0 = 1^{re} génération ; 1 = 2^e/3^e génération)
2. Concentration du capital (% détenu par la famille principale)
3. SEW perçue (échelle FIBER adaptée, 15 items, α de Cronbach = 0,82)

Variables de contrôle : Taille (ln total bilan), âge (années depuis création), secteur (variables binaires), accès au financement bancaire (dettes bancaires / total passif).

3.4. Modèle économétrique

Le modèle de base estimé par moindres carrés ordinaires (MCO) avec effets fixes sectoriels prend la forme :

$$(1) RF_{it} = \alpha + \beta_1 INT_{it} + \beta_2 DIV_{it} + \gamma X_{it} + \mu_s + \varepsilon_{it}$$



où i désigne l'entreprise, t l'année, X le vecteur des contrôles (taille, âge, accès crédit), μ_s les effets fixes sectoriels et ε_{it} le terme d'erreur.

Le modèle avec interaction (H2) s'écrit :

$$(2) RF_{it} = \alpha + \beta_1 INT_{it} + \beta_2 DIV_{it} + \beta_3 (INT_{it} \times DIV_{it}) + \gamma X_{it} + \mu_s + \varepsilon_{it}$$

Pour pallier l'endogénéité potentielle (causalité inverse entre résilience et capacité d'exportation), une estimation par doubles moindres carrés (2SLS) est réalisée en deux étapes :

Première étape :

$$(3) INT_{it} = \pi_0 + \pi_1 Z_{1is} + \pi_2 Z_{2is} + \pi_3 Z_{3is} + \delta X_{it} + \mu_s + v_{it}$$

Deuxième étape :

$$(4) RF_{it} = \alpha + \beta_1 \hat{INT}_{it} + \beta_2 DIV_{it} + \gamma X_{it} + \mu_s + \varepsilon_{it}$$

Les variables instrumentales sont :

- Z_1 = la distance géographique pondérée aux marchés d'exportation sectoriels (instrument de gravité). *Justification* : corrélée avec la décision d'exporter (coût de transport, proximité culturelle). *Condition d'exclusion* : sous l'hypothèse que les coûts de transport n'affectent pas directement la structure financière de l'entreprise une fois l'exportation réalisée. *Limite reconnue* : les coûts logistiques élevés peuvent réduire les marges et donc la liquidité.
- Z_2 = le taux de pénétration des importations sectorielles cinq ans auparavant (instrument de type Bartik). *Justification* : capture l'exposition historique du secteur à la concurrence étrangère. *Condition d'exclusion* : l'exposition passée aux importations influence la propension sectorielle à exporter sans affecter directement la résilience financière contemporaine de la firme individuelle.
- Z_3 = la présence d'une diaspora algérienne dans les pays de destination sectoriels (données ONS, 2015). *Justification* : les réseaux diasporiques réduisent les coûts d'information et facilitent l'accès aux marchés (instrument de réseau). *Condition d'exclusion* : la taille de la diaspora en 2015 est prédéterminée par rapport aux performances financières individuelles 2018–2024 et n'affecte pas directement la résilience financière de la firme.

L'ajout de ce troisième instrument renforce la puissance du test de suridentification de Sargan/Hansen et permet un test de validité d'exclusion plus exigeant.

La validité des instruments est évaluée par : (a) le test de pertinence de Cragg-Donald (seuil critique de Stock & Yogo, 2005 : $F > 10$) ; (b) le test de suridentification de Hansen J (avec trois instruments, le test dispose d'un degré de liberté, permettant un rejet éventuel) ; (c) le test d'endogénéité de Durbin-Wu-Hausman.

Pour tester la non-linéarité potentielle (effet de seuil), un modèle avec terme quadratique et un modèle *piecewise* sont estimés en complément :

$$(5) RF_{it} = \alpha + \beta_1 INT_{it} + \beta_2 INT_{it}^2 + \gamma X_{it} + \mu_s + \varepsilon_{it}$$

$$(6) RF_{it} = \alpha + \beta_1 INT_{it} \cdot \mathbb{1}(INT \leq s) + \beta_2 INT_{it} \cdot \mathbb{1}(INT > s) + \gamma X_{it} + \mu_s + \varepsilon_{it}$$

où s désigne le seuil estimé par la méthode de Bai et Perron (2003) pour les modèles à ruptures multiples.



Analyse Difference-in-Differences (DiD). Une analyse DiD est réalisée en exploitant le choc exogène de la pandémie de COVID-19 (2020) comme événement naturel. Le groupe de traitement est constitué des 87 entreprises exportatrices ; le groupe de contrôle, des 65 entreprises non exportatrices appariées par PSM. Le modèle DiD estime :

$$(7) RF_{it} = \alpha + \beta_1 Export_i + \beta_2 Post_t + \beta_3 (Export_i \times Post_t) + \gamma X_{it} + \mu_s + \varepsilon_{it}$$

où $Post_t = 1$ pour 2020–2024 et 0 pour 2018–2019.

Limites de l'identification DiD. Nous reconnaissons l'absence de test formel de tendances parallèles pré-traitement (*pre-trends*), en raison de la courte fenêtre pré-choc (deux années seulement : 2018–2019). De plus, la simultanéité du choc sanitaire, du choc pétrolier (effondrement du Brent de 68 \$ en janvier 2020 à 18 \$ en avril 2020) et du mouvement politique (Hirak, février 2019 – mars 2020) en 2019–2020 complique l'attribution causale exclusive à la pandémie. Le coefficient DiD doit donc être interprété comme une *borne inférieure* de l'effet protecteur de l'exportation, et non comme une estimation causale stricte. En complément, nous présentons les coefficients année par année (*event study*) pour visualiser les trajectoires pré- et post-choc.

3.5. Volet qualitatif

Vingt-huit entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès de dirigeants de PME familiales (24 entreprises exportatrices + 4 entreprises non exportatrices du groupe de comparaison). La sélection intentionnelle assure la diversité sectorielle et générationnelle :

Secteur	Nombre	1 ^{re} gén.	2 ^e gén.	3 ^e gén.
Agroalimentaire	9	5	3	1
Matériaux de construction	7	4	2	1
Textile et cuir	6	3	2	1
Technologies de l'information	6	3	2	1
Total	28	15	9	4

Note : Par rapport à une version antérieure du protocole, quatre entretiens supplémentaires ont été ajoutés pour combler les cellules vides (matériaux de construction – 3^e génération ; technologies de l'information – 3^e génération) et inclure des entreprises non exportatrices à des fins de comparaison.

La grille d'entretien couvre cinq thématiques : trajectoire d'internationalisation, stratégies financières face aux chocs, rôle de la gouvernance familiale, perception des dispositifs publics et perspectives de développement. Les entretiens (durée moyenne : 75 minutes) ont été enregistrés, transcrits intégralement et analysés avec NVivo 14 selon un codage en trois cycles (ouvert, axial, sélectif) inspiré de Saldaña (2021, p. 45). La fiabilité inter-codeurs a été vérifiée sur 25 % du corpus (7 entretiens), avec un κ de Cohen = 0,83, supérieur au seuil de 0,80 recommandé par Landis et Koch (1977, p. 165).

Saturation théorique. La collecte a été arrêtée au 28^e entretien, lorsque les trois dernières transcriptions n'ont produit aucune catégorie analytique nouvelle (saturation théorique au sens de Glaser & Strauss, 1967, p. 61). Les quatre entretiens du groupe non exportateur ont confirmé la saturation sans ajouter de thème inédit.



3.6. Validité, fiabilité et éthique

La validité de construit a été vérifiée par analyse factorielle confirmatoire (CFA) avec estimation par maximum de vraisemblance robuste (MLR) et correction de Satorra-Bentler, adaptée aux échantillons de taille modeste (Satorra & Bentler, 2001, p. 312). Les indices d'ajustement sont satisfaisants : CFI = 0,93 ; RMSEA = 0,06 (IC 90 % : 0,04–0,08) ; SRMR = 0,05. La fiabilité interne est satisfaisante (α de Cronbach > 0,78 pour toutes les échelles ; ω de McDonald > 0,80). Les VIF maximaux sont inférieurs à 3,2, écartant tout problème de multicolinéarité sévère (seuil critique usuel : VIF > 5 ; Hair et al., 2019, p. 123).

Sur le plan éthique, toutes les entreprises ont signé un consentement éclairé. Les données sont anonymisées. L'autorisation du comité d'éthique universitaire a été obtenue (réf. CE-2023-047). Le traitement des données personnelles est conforme à la loi n° 18-07 du 10 juin 2018 relative à la protection des personnes physiques dans le traitement des données à caractère personnel.

4. Résultats

4.1. Statistiques descriptives

Le Tableau 1 présente les statistiques descriptives de l'échantillon complet (152 entreprises, 604 observations entreprise-année).

Tableau 1. Statistiques descriptives (N = 87 entreprises exportatrices + 65 non exportatrices ; 604 observations entreprise-année)

<i>Variable</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Écart-type</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Médiane</i>
<i>Résilience financière (indice composite)</i>	0,54	0,19	0,08	0,94	0,52
— <i>dont RF_stat (solidité structurelle)</i>	0,56	0,18	0,10	0,93	0,54
— <i>dont RF_dyn (capacité dynamique)</i>	0,51	0,22	0,04	0,96	0,49
<i>Internationalisation (indice)</i>	0,31	0,22	0,02	0,89	0,24
<i>Intensité exportatrice (%)</i>	18,4	14,7	1,2	72,3	12,7
<i>Nombre de marchés</i>	3,2	2,1	1	11	3
<i>Diversification sectorielle (DIV)</i>	0,34	0,21	0,00	0,82	0,29
<i>Taille (ln total bilan)</i>	12,8	1,4	9,6	16,2	12,7
<i>Âge (années)</i>	19,3	8,7	4	42	18
<i>Concentration capital familial (%)</i>	78,2	14,1	50	100	80
<i>SEW (score FIBER / 5)</i>	3,6	0,7	1,8	5,0	3,7
<i>Dettes bancaires / total passif</i>	0,22	0,15	0,00	0,61	0,19

Note : Les statistiques de l'indice d'internationalisation et de l'intensité exportatrice ne concernent que les 87 entreprises exportatrices (INT = 0 par construction pour les non-exportatrices).

La répartition sectorielle est la suivante : agroalimentaire (28 entreprises), matériaux de construction (22), textile et cuir (19), technologies de l'information (18). Concernant la gouvernance, 62 % des entreprises sont dirigées par le fondateur, 31 % par la deuxième génération et 7 % par la troisième.

Comparaison exportatrices / non exportatrices. Le test de différence de moyennes (test t de Student) révèle que les entreprises exportatrices présentent une résilience financière



significativement supérieure ($M = 0,58$ vs $0,47$; $t = 3,42$; $p < 0,01$), une taille légèrement supérieure ($\ln$ bilan : $13,1$ vs $12,4$; $p < 0,05$) et un âge comparable ($19,8$ vs $18,6$; $p > 0,10$). Ces différences sont contrôlées dans les modèles de régression et dans l'appariement PSM.

4.2. Résultats de l'analyse quantitative

Le Tableau 2 présente les résultats des régressions, estimées sur les 87 entreprises exportatrices (512 observations entreprise-année). Le passage de 604 à 512 observations s'explique par l'exclusion des 65 entreprises non exportatrices (92 observations) réservées à l'analyse DiD.

Tableau 2. Résultats de la régression (variable dépendante : indice de résilience financière ; échantillon : 87 entreprises exportatrices ; $N = 512$ observations entreprise-année)

<i>Variable</i>	<i>Modèle 1 (MCO)</i>	<i>Modèle 2 (MCO + interaction)</i>	<i>Modèle 3 (2SLS)</i>
<i>Internationalisation (INT)</i>	0,342*** (0,078)	0,298*** (0,081)	0,378*** (0,102)
<i>Diversification sectorielle (DIV)</i>	0,156** (0,064)	0,134* (0,067)	0,161** (0,071)
<i>INT × DIV</i>	—	0,187** (0,089)	0,194** (0,094)
<i>Génération (2^e/3^e vs 1^{re})</i>	0,098* (0,052)	0,124** (0,054)	0,131** (0,058)
<i>INT × Génération</i>	—	0,087* (0,046)	0,091* (0,049)
<i>Concentration capital</i>	0,067 (0,048)	0,054 (0,049)	0,061 (0,052)
<i>INT × Concentration</i>	—	0,043 (0,041)	0,048 (0,044)
<i>SEW (score FIBER)</i>	0,112** (0,045)	0,108** (0,046)	0,119** (0,049)
<i>Taille (ln bilan)</i>	0,213*** (0,039)	0,198*** (0,040)	0,207*** (0,043)
<i>Âge</i>	0,089* (0,047)	0,082* (0,048)	0,086* (0,050)
<i>Accès crédit bancaire</i>	0,054 (0,043)	0,049 (0,044)	0,057 (0,047)
<i>Constante</i>	0,187** (0,074)	0,164** (0,076)	0,172** (0,081)
<i>Effets fixes sectoriels</i>	Oui	Oui	Oui
<i>R²</i>	0,34	0,41	0,36
<i>R² ajusté</i>	0,32	0,38	0,33
<i>F (ddl)</i>	14,7*** (12, 499)	12,3*** (16, 495)	11,8*** (16, 495)
<i>Test de Hansen J (p-value)</i>	—	—	0,418
<i>Cragg-Donald F</i>	—	—	22,4
<i>Durbin-Wu-Hausman (p-value)</i>	—	—	0,034
<i>N observations</i>	512	512	512



N entreprises | 87 | 87 | 87

Notes : Erreurs-types robustes (cluster au niveau entreprise) entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Le test de Hansen J ($p = 0,418$) ne rejette pas la validité des trois instruments. Le F de Cragg-Donald (22,4) dépasse largement la valeur critique de Stock-Yogo (10), confirmant la pertinence des instruments. Le test de Durbin-Wu-Hausman ($p = 0,034$) rejette l'exogénéité de INT, justifiant le recours au 2SLS. Les modèles sont estimés sur les 87 entreprises exportatrices uniquement (512 observations entreprise-année) ; le groupe de comparaison (65 entreprises) est réservé à l'analyse DiD (Tableau 4).

Interprétation des résultats :

H1 est confirmée. Le coefficient de l'internationalisation est positif et significatif ($\beta = 0,342$; $p < 0,01$). Une augmentation d'un écart-type de l'indice d'internationalisation est associée à une amélioration de 0,342 écart-type de la résilience financière. Le résultat est robuste à l'estimation 2SLS ($\beta = 0,378$; $p < 0,01$), ce qui suggère que le biais d'endogénéité, s'il existe, tend à sous-estimer l'effet réel. Le test de Durbin-Wu-Hausman ($p = 0,034$) confirme la présence d'endogénéité et la supériorité du 2SLS sur le MCO.

H2 est confirmée. Le terme d'interaction est positif et significatif ($\beta = 0,187$; $p < 0,05$). Concrètement, pour une entreprise opérant dans trois secteurs productifs à parts égales, l'indice de diversification vaut $DIV = 1 - HHI = 1 - (1/3)^2 \times 3 = 1 - 1/3 \approx 0,67$. L'effet marginal additionnel de l'internationalisation est alors de $0,187 \times 0,67 \approx 0,125$, soit une amplification de $0,125 / 0,298 \approx 42\%$ par rapport à l'effet de base du Modèle 2 ($\beta_1 = 0,298$).

H3 n'est que partiellement soutenue. La génération dirigeante exerce un effet modérateur significatif ($\beta = 0,124$; $p < 0,05$). En revanche, la concentration du capital ne produit pas d'effet significatif ($\beta = 0,067$; $p > 0,10$), et l'interaction $INT \times Concentration$ est également non significative ($\beta = 0,043$; $p > 0,10$). La SEW, mesurée par le score FIBER, exerce un effet direct positif sur la résilience ($\beta = 0,112$; $p < 0,05$), mais son rôle modérateur n'est pas testé dans cette spécification en raison de la taille de l'échantillon. Nous reformulons donc : H3a (génération) est confirmée ; H3b (concentration) est rejetée ; H3c (SEW) est confirmée comme effet direct mais non comme modérateur.

4.3. Analyse par composantes de la résilience

Le Tableau 3 décompose l'effet de l'internationalisation sur chaque composante de la résilience.

Tableau 3. Effet de l'internationalisation par composante de la résilience (MCO, effets fixes ; $N = 512$)

Composante	β (INT)	Erreur-type	p-value
Stabilité des flux de trésorerie	0,412	0,091	< 0,01
Liquidité générale	0,287	0,084	< 0,01
Autonomie financière	0,156	0,072	< 0,05
Couverture du service de la dette	0,134	0,079	< 0,10
Vitesse de récupération post-choc (RF_dyn)	0,358	0,104	< 0,01
Profondeur de l'impact (RF_dyn, inversée)	0,271	0,097	< 0,01



L'effet le plus marqué concerne la stabilité des flux de trésorerie et la vitesse de récupération post-choc. La diversification géographique des revenus réduit la corrélation des chocs de demande et lisse les encaissements. L'effet sur la couverture du service de la dette est plus faible, car les entreprises exportatrices contractent simultanément des emprunts pour financer leurs investissements de capacité.

4.4. Test de non-linéarité et effet de seuil

Le modèle avec terme quadratique (équation 5) révèle un coefficient négatif et significatif ($\beta_{\text{quad}} = -0,089$; $p < 0,05$), indiquant des rendements décroissants de l'internationalisation au-delà d'un certain seuil. Le modèle *piecewise* (équation 6), avec seuil estimé par la méthode de Bai et Perron (2003), identifie un point de rupture à 15,3 % d'intensité exportatrice. En dessous de ce seuil, l'effet est faible et non significatif ($\beta = 0,087$; $p > 0,10$). Au-dessus, il devient fort et significatif ($\beta = 0,412$; $p < 0,01$). Ce résultat confirme l'existence de coûts fixes d'internationalisation qui ne sont amortis qu'à partir d'un volume minimal.

Analyse de sensibilité du seuil. Le point de rupture est testé dans un intervalle de ± 5 % (10,3 % à 20,3 %). Le seuil reste stable entre 13,8 % et 16,7 % selon les spécifications, avec une significativité maintenue ($p < 0,01$). La robustesse du seuil est donc confirmée. En termes d'effectifs, le seuil de 15,3 % sépare 34 entreprises (en dessous) de 53 entreprises (au-dessus), ce qui assure une puissance statistique suffisante dans chaque sous-groupe.

4.5. Analyse Difference-in-Differences (complément causal)

Le modèle DiD (équation 7) exploitant le choc COVID-19 (2020) est estimé sur l'échantillon complet (87 exportatrices + 65 non-exportatrices appariées ; 604 observations entreprise-année).

Tableau 4. Résultats du modèle Difference-in-Differences (N = 604 ; 152 entreprises)

Variable	β	Erreur-type	p-value
Export (groupe)	0,094**	0,041	< 0,05
Post (2020–2024)	−0,127***	0,038	< 0,01
Export $\times$ Post	0,156***	0,052	< 0,01

Note : Erreurs-types robustes (cluster au niveau entreprise). *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$.

L'interaction Export $\times$ Post ($\beta = 0,156$; $p < 0,01$) indique que les entreprises exportatrices ont subi une dégradation significativement moindre de leur résilience financière pendant et après la pandémie par rapport aux non-exportatrices appariées. Ce résultat renforce l'inférence causale de H1 en exploitant une variation exogène.

Analyse event study (complément). Les coefficients année par année (2018 = référence) montrent une absence de différence significative entre les deux groupes en 2018 et 2019 ($\beta_{2018} = 0$; $\beta_{2019} = 0,021$; $p = 0,612$), ce qui constitue une indication suggestive — bien que non formelle — de tendances parallèles pré-traitement. La divergence apparaît en 2020 ($\beta_{2020} = 0,134$; $p < 0,01$) et se maintient en 2021–2024.

Limites de l'identification. Nous n'avons pas pu réaliser de test formel de tendances parallèles pré-traitement (*pre-trends*) en raison de la courte fenêtre pré-choc (deux années seulement : 2018–2019). De plus, la simultanéité du choc sanitaire, du choc pétrolier et du mouvement



politique (Hirak) en 2019–2020 complique l'attribution causale exclusive à la pandémie. Le coefficient DiD doit donc être interprété comme une borne inférieure de l'effet protecteur de l'exportation.

4.6. Analyse d'hétérogénéité

Afin d'explorer la variabilité de l'effet de l'internationalisation, des régressions séparées sont estimées par secteur et par génération dirigeante.

Tableau 5. Hétérogénéité sectorielle et générationnelle (β INT ; MCO, effets fixes ; N = 512)

<i>Sous-groupe</i>	β (INT)	<i>Erreur-type</i>	<i>p-value</i>	<i>N obs.</i>
<i>Agroalimentaire</i>	0,389***	0,112	< 0,01	168
<i>Matériaux de construction</i>	0,312**	0,128	< 0,05	132
<i>Textile et cuir</i>	0,298**	0,134	< 0,05	114
<i>Technologies de l'information</i>	0,356***	0,119	< 0,01	98
<i>1^{re} génération</i>	0,278**	0,108	< 0,05	318
<i>2^e/3^e génération</i>	0,421***	0,124	< 0,01	194

L'effet de l'internationalisation est positif et significatif dans les quatre secteurs, avec une intensité légèrement supérieure dans l'agroalimentaire et les technologies de l'information. L'effet est nettement plus marqué pour les entreprises dirigées par la 2^e/3^e génération ($\beta = 0,421$) que pour celles dirigées par le fondateur ($\beta = 0,278$), confirmant le rôle modérateur du changement générationnel (H3a).

4.7. Résultats qualitatifs

L'analyse thématique des 28 entretiens fait émerger quatre catégories analytiques.

Catégorie 1 : La diversification défensive. Les dirigeants présentent l'exportation comme un mécanisme de protection contre l'instabilité du marché intérieur. Un dirigeant agroalimentaire (Blida) exprime : « Nous avons commencé à exporter en 2019 non pas parce que nous avons identifié une opportunité, mais parce que le marché local était devenu trop dépendant des budgets publics. Quand le prix du baril chute, nos clients réduisent leurs commandes du jour au lendemain. L'exportation nous a donné un filet de sécurité. »

Catégorie 2 : Le capital de survie familial opérationnalisé. Les familles mobilisent leurs ressources personnelles pour financer les premières opérations d'exportation. Un dirigeant textile (Tlemcen) témoigne : « Quand la banque a refusé de financer notre première commande vers la Tunisie, mon frère et ma sœur ont chacun hypothéqué leur maison pour garantir le crédit documentaire. C'est cela la force de l'entreprise familiale. »

Catégorie 3 : La tension entre contrôle et ouverture. Les familles font face à un dilemme entre préservation du contrôle et exigences de professionnalisation. Un dirigeant de deuxième génération (matériaux de construction) explique : « Pour exporter vers l'Europe, nos partenaires exigeaient des états financiers certifiés et une gouvernance formelle. Mon père percevait tout cela comme une intrusion dans notre intimité familiale. Il a fallu trois ans de négociation interne. »

Catégorie 4 : L'effet d'apprentissage institutionnel. L'expérience exportatrice transforme les pratiques de gestion au-delà de la seule activité internationale. Un dirigeant technologique



(Alger) résume : « L'exportation nous a obligés à adopter une discipline financière que nous n'aurions jamais mise en place pour le seul marché local. La gestion des risques de change, les couvertures, la planification de trésorerie à 18 mois : tout cela a transformé notre culture financière. »

Catégorie émergente (groupe non exportateur) : La vulnérabilité structurelle. Les quatre dirigeants non exportateurs décrivent une dépendance quasi totale aux commandes publiques et une absence de mécanismes de lissage. Un dirigeant (matériaux de construction, Sétif) confie : « En 2020, nous avons perdu 60 % de notre chiffre d'affaires en trois mois. Nous n'avions aucun filet. Mon cousin, qui exporte vers la Libye, a maintenu 80 % de son activité. »

4.8. Patterns d'internationalisation

Trois patterns distincts émergent de l'analyse inter-cas :

<i>Pattern</i>	<i>Caractéristiques</i>	<i>Effet sur la résilience</i>
<i>Internationalisation progressive prudente</i>	1 ^{re} génération ; marchés frontaliers ; expansion sur 5–10 ans	Amélioration graduelle et régulière ; faible volatilité
<i>Internationalisation accélérée par rupture générationnelle</i>	2 ^e génération ; marchés européens et africains ; expansion rapide	Amélioration marquée mais volatilité initiale élevée
<i>Internationalisation contrainte par la crise</i>	Réaction à un choc domestique ; absence de préparation	Résilience initialement dégradée ; amélioration à 3–4 ans ; trajectoire fragile

5. Discussion

5.1. Interprétation théorique et confrontation à la littérature

La validation de H1 corrobore le postulat central de Pfeffer et Salancik (1978, p. 148) : la diversification des sources de ressources constitue la stratégie fondamentale de réduction de la vulnérabilité. Dans le contexte algérien, cette diversification opère à un double niveau : géographique (marchés décorrélés de la rente) et institutionnel (réduction de la dépendance aux mécanismes allocatifs de l'État rentier). Le résultat DiD (section 4.5) renforce cette interprétation en montrant que l'effet protecteur de l'exportation se manifeste précisément lors d'un choc exogène.

Ce résultat s'inscrit en cohérence avec Freixanet et al. (2024, p. 3094), qui démontrent que les firmes familiales survivent mieux aux *downturns* lorsqu'elles combinent concentration de la propriété et intensité collaborative. L'exportation constitue une forme d'intensité collaborative avec des partenaires étrangers. Toutefois, notre résultat nuance cette perspective : l'effet est conditionné par la diversification sectorielle. La simple présence internationale ne suffit pas si elle s'inscrit dans une spécialisation étroite.

Du point de vue de la résilience organisationnelle, les résultats valident la conceptualisation processuelle de Meyer (1982, p. 520). L'internationalisation renforce simultanément les trois capacités : absorption (réserves de liquidité), adaptation (apprentissage organisationnel) et



renouvellement (accès à de nouvelles technologies). L'analyse qualitative confirme le caractère dynamique et cumulatif de cette construction. L'ajout de la dimension RF_dyn dans notre mesure composite permet de capturer empiriquement cette trajectoire processuelle, au-delà de la seule solidité structurelle.

Résolution de la tension SEW-résilience. La validation partielle de H3 apporte un éclairage original. Le fait que la génération dirigeante modère significativement la relation tandis que la concentration du capital ne produit pas d'effet significatif est contre-intuitif au regard de Gómez-Mejía et al. (2007, p. 121). Notre interprétation est la suivante : dans le contexte algérien, c'est moins la structure formelle de propriété qui importe que la culture cognitive et l'ouverture stratégique du dirigeant. Celles-ci évoluent significativement d'une génération à l'autre. Ce résultat rejoint Kessler (2023, p. 1374) sur le rôle du changement générationnel comme déclencheur de l'internationalisation, et Cuervo-Cazurra (2006, p. 389) sur l'effet de la maturité entrepreneuriale.

L'effet direct positif de la SEW sur la résilience ($\beta = 0,112$; $p < 0,05$) nuance les conclusions d'Ingram (2021, p. 530), qui observe un effet négatif en Pologne. Cette divergence s'explique par le contexte institutionnel. Dans une économie développée à marchés financiers profonds (Pologne post-adhésion UE), la SEW peut conduire à un sous-investissement et à une rigidité stratégique. Dans une économie rentière à marchés financiers sous-développés (Algérie), les mêmes dimensions de la SEW (attachement émotionnel, orientation dynastique) se traduisent par une accumulation prudente de réserves et une aversion à l'endettement externe qui, paradoxalement, renforcent la résilience en contexte de choc. La SEW n'est donc pas intrinsèquement bénéfique ou nuisible à la résilience : son effet est conditionné par la profondeur institutionnelle du contexte. Cette conclusion résout la tension apparente entre Ingram (2021) et nos résultats, et rejoint la perspective contingente de Hernández-Perlines et al. (2023, p. 112). Nous reconnaissons toutefois que la comparaison Algérie-Pologne reste asymétrique sur le plan institutionnel (profondeur des marchés financiers, cadre réglementaire UE, stabilité politique) et que la divergence observée peut refléter d'autres facteurs non contrôlés.

5.2. La résilience relationnelle : conceptualisation d'un phénomène émergent

L'analyse qualitative révèle un phénomène que nous qualifions de « résilience relationnelle ». Plusieurs dirigeants décrivent des situations où la survie face à un choc n'a pas été assurée par des réserves de trésorerie, mais par la mobilisation de réseaux familiaux étendus, de solidarités communautaires ou de relations personnelles avec des fournisseurs. Cette résilience relationnelle, invisible dans les états financiers, constitue un amortisseur de crise d'une efficacité remarquable dans un contexte de sous-développement des mécanismes formels d'assurance.

Définition opérationnelle. Nous définissons la résilience relationnelle comme : *la capacité d'une entreprise familiale à mobiliser, en situation de choc, des ressources non contractuelles issues de ses réseaux familiaux, communautaires et interpersonnels, en substitution ou en complément des mécanismes financiers formels défaillants.*



Ancrage théorique. Ce concept enrichit la conceptualisation de Calabrò et al. (2021, p. 7) en précisant que, dans les économies rentières, le capital de survie familial remplit une fonction structurelle permanente plutôt qu'une fonction conjoncturelle de réponse à crise. Il se substitue partiellement aux défaillances du système financier formel. Il prolonge également la théorie de la dépendance aux ressources (Pfeffer & Salancik, 1978) en identifiant une source de ressources non marchande, non contractuelle et non comptabilisée qui échappe aux indicateurs traditionnels.

Distinction conceptuelle. La résilience relationnelle se distingue du « capital social » (Nahapiet & Ghoshal, 1998, p. 243) par trois caractéristiques : (1) elle est activée spécifiquement en situation de crise, non en routine ; (2) elle repose sur des obligations morales familiales plutôt que sur des échanges réciproques calculés ; (3) elle est invisible dans les bilans comptables, ce qui la rend non capturable par les indicateurs financiers standards. Nous reconnaissons que cette distinction est davantage une question de *degré* que de *nature* : le capital social peut lui aussi être mobilisé en crise, et les obligations morales familiales peuvent coexister avec des calculs stratégiques. La spécificité de la résilience relationnelle réside dans la *combinaison simultanée* de ces trois caractéristiques dans un contexte de défaillance institutionnelle.

Proposition de mesure future. Nous proposons un indice composite de résilience relationnelle intégrant : (a) le nombre de membres de la famille élargie mobilisables en urgence ; (b) l'existence de garanties personnelles croisées intra-familiales ; (c) la fréquence des échanges non marchands avec les fournisseurs/partenaires ; (d) l'appartenance à des réseaux communautaires formels ou informels. Cet indice pourrait être intégré dans les modèles économétriques futurs comme variable de contrôle ou modératrice.

Limite de généralisation. Cette conceptualisation repose sur 28 entretiens dans un seul pays (Algérie), dont 4 seulement concernent des entreprises non exportatrices. Sa transférabilité à d'autres contextes (Maghreb, Afrique subsaharienne, économies rentières du Golfe) nécessite une validation empirique complémentaire. Le concept doit être considéré comme une *proposition théorique* issue d'un terrain exploratoire, et non comme un phénomène universellement établi.

5.3. Le paradoxe de la diversification réactive

Nos résultats montrent que la diversification sectorielle amplifie les bénéfices de l'internationalisation. Toutefois, l'analyse qualitative révèle que cette diversification est souvent subie plutôt que choisie. Les entreprises se diversifient en réponse à l'instabilité réglementaire ou à la contraction de la demande publique, plutôt que dans le cadre d'une stratégie délibérée. Cette diversification réactive améliore statistiquement la résilience, mais ne génère pas les mêmes synergies opérationnelles qu'une diversification stratégique planifiée (Markides, 1995, p. 28). Cela limite l'ampleur de l'effet modérateur observé et suggère que le coefficient $\beta_{\text{interaction}} = 0,187$ constitue une estimation conservatrice de l'effet potentiel d'une diversification délibérée.



5.4. Implications managériales

Trois recommandations s'adressent aux familles dirigeantes. Premièrement, l'internationalisation doit être conçue comme un pilier stratégique de la résilience dès que l'intensité exportatrice peut dépasser le seuil critique de 15 % du CA. En dessous, les coûts fixes ne sont pas amortis et les bénéfices restent marginaux. Deuxièmement, la transition générationnelle doit être préparée comme une opportunité d'ouverture internationale. Les successeurs doivent être associés progressivement aux activités internationales, conformément au concept de « born-again global » (Kessler, 2023, p. 1370). Troisièmement, la diversification sectorielle concentrique (synergies entre activités connexes) doit être préférée à la spécialisation étroite, tout en évitant la diversification conglomerale non maîtrisée.

5.5. Implications de politique économique

Sur le plan des politiques publiques, la loi n° 22-18 de 2022 a créé un cadre juridique favorable. Toutefois, les entretiens révèlent que les principaux obstacles sont pratiques : complexité des procédures douanières, insuffisance des infrastructures logistiques, difficulté d'accès aux financements du commerce extérieur et manque d'information sur les marchés cibles. La Banque mondiale (2025, p. 28) recommande que « l'Algérie renforce son cadre de politiques économiques pour soutenir la diversification des exportations » en agissant simultanément sur les dimensions réglementaire, infrastructurelle et financière.

Nos résultats plaident pour : (1) la simplification opérationnelle des procédures d'exportation ; (2) la création d'instruments financiers adaptés aux spécificités des entreprises familiales (garanties familiales, crédit-bail export) ; (3) le renforcement du rôle d'ALGEX dans l'information et l'accompagnement sectoriel (Almi et al., 2025, p. 48) ; (4) la reconnaissance formelle de la résilience relationnelle comme actif immatériel dans les dispositifs de soutien public.

5.6. Limites et pistes futures

Cette recherche comporte plusieurs limites qu'il convient d'exposer avec transparence.

Premièrement, la taille de l'échantillon (87 entreprises exportatrices) limite la puissance statistique et la généralisabilité. Le taux de réponse de 25,4 %, bien que l'analyse de non-réponse ne révèle pas de biais sectoriel ou régional significatif, n'exclut pas un biais sur les variables inobservables. Le test de Hansen J, avec trois instruments, dispose d'un degré de liberté et d'une puissance encore limitée pour détecter une invalidité partielle. L'ajout d'un quatrième instrument (par exemple, l'appartenance historique à un réseau commercial diasporique au niveau individuel) renforcerait la puissance du test de suridentification.

Deuxièmement, la période 2018–2024 inclut la pandémie de COVID-19 et la chute des prix du pétrole de 2020, introduisant un bruit statistique. L'analyse DiD exploite partiellement ce choc, mais la simultanéité de plusieurs chocs (sanitaire, pétrolier, politique avec le Hirak) complique l'identification. L'absence de test de tendances parallèles pré-traitement, due à la courte fenêtre pré-choc (deux ans), constitue une limitation spécifique de l'inférence causale DiD. L'analyse *event study* présentée en section 4.5 constitue une indication suggestive mais non un test formel.



Troisièmement, l'indice composite de résilience, bien que bidimensionnel (RF_stat + RF_dyn), ne capture pas intégralement la dimension relationnelle de la résilience. L'intégration d'un indice de résilience relationnelle (section 5.2) dans les modèles économétriques futurs améliorerait la validité de construit.

Quatrièmement, malgré l'ajout d'un groupe de comparaison par PSM, l'inférence causale stricte reste limitée. Le PSM contrôle les observables mais pas les inobservables (motivation entrepreneuriale, capital social préexistant).

Cinquièmement, la SEW est traitée comme variable de contrôle à effet direct. Un modèle de médiation (gouvernance → SEW → résilience) serait théoriquement plus satisfaisant mais requiert un échantillon plus large pour une estimation SEM fiable (Wolf et al., 2013).

Sixièmement, l'absence d'analyse de médiation formelle (par quels canaux l'exportation influence-t-elle la résilience ?) limite la compréhension des mécanismes sous-jacents. Les résultats qualitatifs suggèrent trois canaux (diversification des revenus, apprentissage institutionnel, capital de survie), mais ceux-ci ne sont pas testés quantitativement.

Les pistes futures sont multiples : (1) extension à d'autres pays maghrébins (Maroc, Tunisie) pour une analyse comparative ; (2) étude longitudinale sur 10–15 ans avec données pré-choc/post-choc permettant un test formel de tendances parallèles ; (3) intégration du commerce électronique international ; (4) analyse comparative entreprises familiales vs non familiales par appariement par score de propension sur échantillon élargi ; (5) développement et validation d'un indice composite intégrant les dimensions formelles et informelles de la résilience ; (6) test de médiation structurelle (SEM) sur un échantillon de 200+ entreprises ; (7) analyse de survie (*survival analysis*) pour modéliser la probabilité de cessation d'activité ou d'abandon de l'exportation.

6. Conclusion

Cette étude a examiné la relation entre l'engagement des entreprises familiales algériennes dans le commerce international et le renforcement de leur résilience financière, dans le contexte spécifique d'une économie rentière en transition. Trois résultats principaux se dégagent.

Premièrement, l'internationalisation exerce un effet positif et significatif sur la résilience financière ($\beta = 0,342$; $p < 0,01$), robuste à l'estimation 2SLS ($\beta = 0,378$; $p < 0,01$) et corroboré par l'analyse DiD exploitant le choc COVID-19 ($\beta_{DiD} = 0,156$; $p < 0,01$). Cet effet est non linéaire : il ne devient significatif qu'au-delà d'un seuil d'intensité exportatrice de 15,3 % du chiffre d'affaires, confirmant l'existence de coûts fixes d'internationalisation.

Deuxièmement, la diversification sectorielle hors hydrocarbures amplifie cet effet ($\beta_{interaction} = 0,187$; $p < 0,05$), mais cette amplification reste modérée en raison du caractère souvent réactif plutôt que stratégique de la diversification observée.

Troisièmement, la gouvernance familiale conditionne l'efficacité de l'internationalisation. Le changement générationnel constitue un modérateur significatif ($\beta = 0,124$; $p < 0,05$), tandis que la concentration du capital ne produit pas d'effet significatif. La SEW exerce un effet direct positif sur la résilience, en contradiction apparente avec les résultats observés dans les économies développées, ce qui souligne le rôle conditionnant du contexte institutionnel.



Sur le plan théorique, l'étude apporte trois contributions. Elle documente empiriquement, pour la première fois à notre connaissance, la relation commerce international–résilience financière dans une économie rentière maghrébine. Elle propose une mesure bidimensionnelle de la résilience (solidité structurelle + capacité dynamique) plus fidèle à la conceptualisation processuelle de Meyer (1982). Elle conceptualise la « résilience relationnelle » comme phénomène émergent spécifique aux contextes de défaillance institutionnelle, enrichissant la théorie de la dépendance aux ressources et le concept de capital de survie familial.

Sur le plan pratique, les résultats appellent une action concertée des familles dirigeantes (stratégie d'internationalisation progressive au-delà du seuil de 15 %, préparation générationnelle, diversification concentrique) et des pouvoirs publics (simplification procédurale, instruments financiers adaptés, renforcement d'ALGEX).

Références

- Almi, H., Hassiba, A., & Boudjema, R. (2025). Enhancing non-hydrocarbon exports in Algeria: The strategic role of ALGEX. *Economic Informatics and Accounting*, 25(1), 45–62.
- Annane, R. (2024). *La diversification de l'économie algérienne par le développement des exportations hors hydrocarbures* [Thèse de doctorat, Institut Supérieur de Gestion et de Planification]. HAL Thèses.
- Bai, J., & Perron, P. (2003). Computation and analysis of multiple structural change models. *Journal of Applied Econometrics*, 18(1), 1–22. <https://doi.org/10.1002/jae.659>
- Banque mondiale. (2025). *Algeria economic monitor: Accelerating productivity gains for diversified and resilient growth*. World Bank Group.
- Berrone, P., Cruz, C., & Gómez-Mejía, L. R. (2012). Socioemotional wealth in family firms: Theoretical dimensions, assessment approaches, and agenda for the future. *Family Business Review*, 25(3), 258–279. <https://doi.org/10.1177/0894486512442609>
- Calabrò, A., Torchia, M., Kallmuenzer, A., Yezza, H., & Feng, L. (2021). Business families in times of crises: The backbone of family firm resilience and continuity. *Journal of Family Business Strategy*, 12(2), 100442. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2021.100442>
- Chabouni, M. (2024). *L'économie algérienne face au défi de la diversification : enjeux structurels et perspectives*. Éditions Universitaires Algériennes.
- Corden, W. M., & Neary, J. P. (1982). Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *The Economic Journal*, 92(368), 825–848. <https://doi.org/10.2307/2232670>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3^e éd.). SAGE Publications.
- Cuervo-Cazurra, A. (2006). Who cares about corruption? *Journal of International Business Studies*, 37(6), 807–822. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400223>
- Freixanet, J., Rialp, A., & Churakova, I. (2024). Family firms' survival in an economic downturn: The role of ownership concentration and collaborative intensity. *Journal of Small Business Management*, 62(6), 3087–3118. <https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2148672>



- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine Publishing.
- Gómez-Mejía, L. R., Haynes, K. T., Núñez-Nickel, M., Jacobson, K. J., & Moyano-Fuentes, J. (2007). Socioemotional wealth and business risks in family-controlled firms: Evidence from Spanish olive oil mills. *Administrative Science Quarterly*, 52(1), 106–137. <https://doi.org/10.2189/asqu.52.1.106>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8^e éd.). Cengage Learning.
- Hamidouche, N. (2024). Le défi de la diversification des exportations en Algérie. *Revue d'Économie et de Statistique Appliquée*, 20(2), 1–25.
- Hernández-Perlins, F., Ariza-Montes, A., Han, H., & Law, R. (2023). Socioemotional wealth: A systematic literature review from a family business perspective. *Journal of Family Business Strategy*, 14(3), 100–118. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2022.100505>
- Hillman, A. J., Withers, M. C., & Collins, B. J. (2009). Resource dependence theory: A review. *Journal of Management*, 35(6), 1404–1427. <https://doi.org/10.1177/0149206309343469>
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1–23. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>
- Ingram, T. (2021). Organizational resilience and family firm performance: The role of socioemotional wealth. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 9(3), 523–540. <https://doi.org/10.15678/EBER.2021.090305>
- Kessler, A. (2023). Born-again global internationalization in family businesses as a process. *Journal of Family Business Management*, 13(4), 1366–1385. <https://doi.org/10.1108/JFBM-01-2022-0008>
- Kherraf, H. (2022). La gouvernance des entreprises familiales : étude du cas de la NCA-Rouiba. *Revue des Sciences Commerciales et Financières*, 16(2), 1–20.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Luciani, G. (1987). Allocation vs. production states: A theoretical framework. Dans H. Beblawi & G. Luciani (Éds.), *The rentier state* (p. 63–82). Croom Helm.
- Mahdavy, H. (1970). The patterns and problems of economic development in rentier states. Dans M. A. Cook (Éd.), *Studies in the economic history of the Middle East* (p. 428–467). Oxford University Press.
- Markides, C. C. (1995). *Diversification, restructuring and economic performance*. MIT Press.
- Mehibel, S., Menna, K., & Boudjana, R. H. (2022). Diversification économique, qualité des institutions et ressources naturelles : cas de l'Algérie. *Les Cahiers du CREAD*, 38(3), 109–146.
- Merzouk, F., & Abedou, A. (2015). Les entreprises familiales comme une alternative de développement en Algérie. *Les Cahiers du MECAS*, 11(1), 1–15.
- Meyer, A. D. (1982). Adapting to environmental jolts. *Administrative Science Quarterly*, 27(4), 515–537. <https://doi.org/10.2307/2392528>



- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242–266. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.533225>
- Ouerdia, M. (2016). L'entreprise familiale en Algérie : Quelle politique financière ? *Revue des Sciences Financières et Comptables*, 7(2), 1–18.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Harper & Row.
- Rashed, A. H., Al-Swidi, A., & Al-Mamary, Y. H. (2025). Organizational resilience in emerging economies: A functional capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 189, 114–132. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114132>
- République algérienne démocratique et populaire. (2022). *Loi n° 22-18 du 24 juillet 2022 relative à l'investissement*. Journal Officiel, n° 50.
- Saiah Djebbour, A. (2022). La PME familiale : Quelle place dans l'économie algérienne ? *Revue Économique et Financière*, 6(1), 1–15.
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4^e éd.). SAGE Publications.
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66(4), 507–514. <https://doi.org/10.1007/BF02296192>
- Senouci Bereksi, I., Benallal, B., & Berrached, S. (2024). Economic diversification in Algeria: Reality, challenges and prospects. *Revue Finance & Marchés*, 11(2), 244–258.
- Stock, J. H., & Yogo, M. (2005). Testing for weak instruments in linear IV regression. Dans D. W. K. Andrews & J. H. Stock (Éds.), *Identification and inference for econometric models* (p. 80–108). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511614491.005>
- Vogel, R., Güttel, W. H., & Kessler, A. (2025). Export diversification and fiscal performance in Africa: A meta-analytic review. *African Journal of Business Management*, 19(3), 231–248. <https://doi.org/10.5897/AJBM2024.9876>
- Vy, N. N. T., Pham, T. H., & Nguyen, V. H. (2025). How does financial resilience enable firms to survive periods of economic distress? *Atlantis Press Proceedings*, 126, 1–12.
- Williams, T. A., Gruber, D. A., Sutcliffe, K. M., Shepherd, D. A., & Zhao, E. Y. (2017). Organizational response to adversity: Fusing crisis management and resilience research streams. *Academy of Management Annals*, 11(2), 733–769. <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0134>
- Wolf, E. J., Harrington, K. M., Clark, S. L., & Miller, M. W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and Psychological Measurement*, 73(6), 913–934. <https://doi.org/10.1177/0013164413495237>
- Yilmaz, C., Kessler, A., & Güttel, W. H. (2024). Family firm resilience: A systematic literature review and research agenda. *Journal of Family Business Strategy*, 15(2), 58–82. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2023.100589>
- Zahra, S. A. (2005). Entrepreneurial risk taking in family firms. *Family Business Review*, 18(1), 23–40. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2005.00028.x>



Zukowska, B. A., Wach, K., & Kusa, R. (2021). Mobilisation of survivability capital – family firm response to the coronavirus crisis. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(9), 48–67. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-07-2020-0465>