



HAL
open science

Chocs exogènes et internationalisation des petites et moyennes entreprises exportatrices : une approche par le portefeuille de marchés

Manon Meschi

► To cite this version:

Manon Meschi. Chocs exogènes et internationalisation des petites et moyennes entreprises exportatrices : une approche par le portefeuille de marchés. Gestion et management. Université Côte d'Azur, 2023. Français. NNT : 2023COAZ0020 . tel-04334663

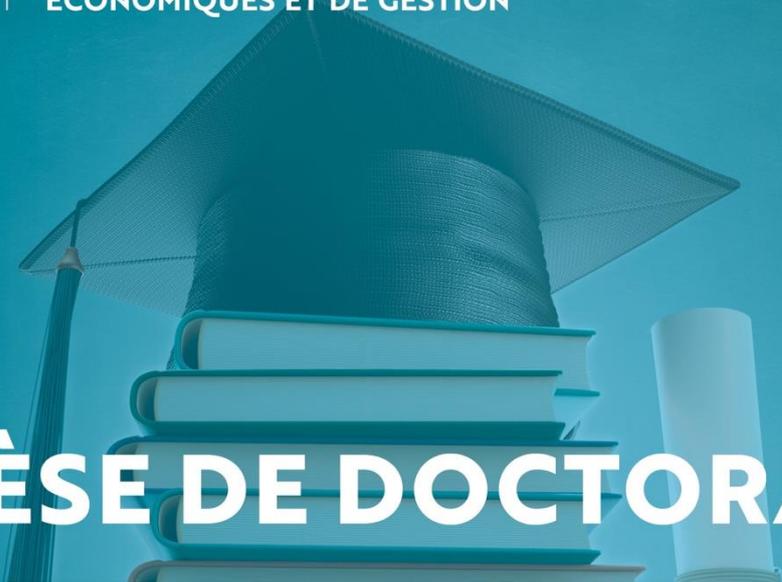
HAL Id: tel-04334663

<https://theses.hal.science/tel-04334663v1>

Submitted on 11 Dec 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



THÈSE DE DOCTORAT

Chocs exogènes et internationalisation des petites et moyennes entreprises exportatrices : une approche par le portefeuille de marchés

Manon MESCHI

Groupe de Recherche en Management (UPR 4711)

**Présentée en vue de l'obtention
du grade de docteur en Sciences de
Gestion
d'Université Côte d'Azur**

Dirigée par : Ulrike MAYRHOFER,
Professeur des Universités

Soutenue le : 20 novembre 2023

Devant le jury, composé de :

Véronique FAVRE-BONTE, Professeur des
Universités, IAE Savoie Mont Blanc, Université
Savoie Mont Blanc, Rapporteur

Antonio MAJOCCHI, Professeur, Luiss
University, Examineur

Ulrike MAYRHOFER, Professeur des
Universités, IAE Nice, Université Côte d'Azur,
Directrice de thèse

Karim MESSEGHEM, Professeur des
Universités, Université de Montpellier, Rapporteur

Philippe VERY, Professeur, EDHEC Business
School, Président du jury

Chocs exogènes et internationalisation des petites et moyennes entreprises exportatrices : une approche par le portefeuille de marchés

Jury :

Président du jury

Philippe VERY, Professeur, EDHEC Business School

Rapporteurs

Véronique FAVRE-BONTE, Professeur des Universités, IAE Savoie Mont Blanc,
Université Savoie Mont Blanc

Karim MESSEGHEM, Professeur des Universités, Université de Montpellier

Examineurs

Antonio MAJOCCHI, Professeur, Luiss University

Directrice de thèse

Ulrike MAYRHOFER, Professeur des Universités, IAE Nice, Université Côte
d'Azur

Chocs exogènes et internationalisation des petites et moyennes entreprises exportatrices : une approche par le portefeuille de marchés

Résumé

Cette thèse s'intéresse aux effets des chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices. L'accroissement de la fréquence d'apparition des chocs à échelle mondiale (par exemple, catastrophes naturelles, conflits armés, attaques terroristes, pandémie) amène les firmes à repenser leurs stratégies d'internationalisation dans ces contextes de forte incertitude. L'exposition aux chocs est d'autant plus importante pour les firmes présentes sur différents marchés qui sont confrontées à une variété et à une simultanéité de ces chocs. Comme en témoignent les derniers exemples de chocs exogènes, la tendance aux catastrophes en « cascade » incite à appréhender les comportements stratégiques à l'international dans une perspective holistique. Dans cette perspective, le portefeuille de marchés apparaît comme un indicateur riche qui permet d'analyser les changements dans le degré d'internationalisation et dans la configuration de la stratégie d'internationalisation des firmes face aux chocs. De plus, cette approche par le portefeuille de marchés explique les comportements stratégiques rapides et fluctuants des firmes de plus petite taille, les PME, avec le mode d'entrée flexible et peu engageant de l'export. Enfin, cette approche aborde les différentes caractéristiques et configurations du portefeuille de marchés à l'export comme un moyen de gestion de l'incertitude.

Cette thèse se compose de trois articles de recherche qui traitent d'une part, de la conceptualisation des « chocs exogènes » dans la littérature en management international et d'autre part, de l'explication des effets de ces chocs sur les comportements stratégiques relatifs au portefeuille de marchés des PME exportatrices. Nous mobilisons deux théories complémentaires, la théorie des options réelles et la *behavioral theory* qui apportent une explication sur les comportements stratégiques observés. Pour réaliser ces recherches, nous nous appuyons sur une méthode de revue systématique de la littérature (N = 176 articles) et sur des méthodologies quantitatives d'économétrie de panel (N = 4 280 et N = 2 975 firmes) pour analyser dans le temps les comportements des PME exportatrices.

Notre revue systématique de la littérature aboutit à une définition, une typologie des chocs et des pistes de recherche sur lesquelles nous nous appuyons pour justifier nos choix théoriques, méthodologiques et empiriques. Nos recherches quantitatives montrent que les effets systémiques des chocs exogènes influencent les stratégies d'internationalisation en incitant les PME exportatrices à redéfinir et réadapter leurs comportements à l'export. Cette réadaptation des comportements à l'export se traduit par une reconfiguration du portefeuille de marchés des PME exportatrices qui diffère en fonction de l'effet, de la nature mais aussi des niveaux d'exposition aux chocs. Ces variations dans le portefeuille de marchés (largeur, profondeur, étendue géographique) témoignent de réponses stratégiques différentes allant d'une stratégie de repli sur un nombre concentrés de marchés à l'export dans des situations de forte exposition à une stratégie de dispersion du portefeuille de marchés dans des situations de plus faible exposition. Ces réponses stratégiques permettent aux PME exportatrices de disposer de capacités de flexibilité stratégique et opérationnelle et de géo-redondances offertes par leur portefeuille de marchés qui font partie intégrante de la résilience face aux chocs. Ces résultats proposent des contributions théoriques aux champs du management international, du management stratégique et du management des PME et affichent des contributions à la littérature sur les chocs exogènes et aux deux théories mobilisées. Ils débouchent également sur des recommandations pratiques à destination des dirigeants de PME et des structures d'accompagnement à l'export.

Mots clés : internationalisation, PME exportatrices, chocs exogènes, théorie des options réelles, *behavioral theory*, *performance feedback*, portefeuille de marchés à l'export,

Exogenous shocks and the internationalization of small and medium-sized exporters: a market portfolio approach

Abstract

Abstract

This thesis focuses on the effects of exogenous shocks on the internationalization strategies of exporting SMEs. The increasing frequency of shocks on a global scale (e.g., natural disasters, armed conflicts, terrorist attacks, pandemics) leads firms to rethink their internationalization strategies in these high-uncertainty contexts. Exposure to shocks is all the more important for firms operating in different markets, which are confronted with a variety and simultaneity of such shocks. As the latest examples of exogenous shocks demonstrate, the trend towards “cascading” disasters calls for the application of a holistic view to international strategic behavior. Consistent with this view, the market portfolio is a good indicator for analyzing changes both in the degree of internationalization and in the configuration of firms’ internationalization strategy when facing with shocks. Moreover, this market portfolio approach allows to explain the rapid and fluctuating strategic behavior of smaller firms, SMEs, with the flexible and low-commitment entry mode of exporting. Finally, this approach addresses the different characteristics and configuration of the export market portfolio as a means of managing uncertainty.

This thesis is composed of three research articles that deal, on the one hand, with the conceptualization of “exogenous shocks” in the international business literature and, on the other hand, with explaining the effects of these shocks on strategic behaviors relating to the market portfolio of exporting SMEs. We mobilize two complementary theories, real options theory and behavioral theory, which explain the observed strategic behaviors. To carry out this research, we rely on a systematic literature review method (N = 176 articles) and quantitative panel econometrics methods (N = 4,280 and N = 2,975 firms) to analyze the behaviors of exporting SMEs over time.

Our systematic review of the literature led to a definition, typology and avenues of research on which we base our theoretical, methodological and empirical choices. Our quantitative research shows that the systemic effects of exogenous shocks influence internationalization strategies by prompting exporting SMEs to redefine and readapt their export behavior. This readjustment of export behavior is reflected in a reconfiguration of the market portfolio of exporting SMEs, which differ according to the effect, nature and levels of exposure to shocks. These variations in market portfolio (breadth, depth, geographic scope) reflect different strategic responses, ranging from a strategy of retrenchment to a concentrated number of export markets in situations of high exposure, to a strategy of dispersing the market portfolio in situations of lower exposure. These strategic responses provide exporting SMEs with strategic and operational flexibility capabilities and geo-redundancies offered by their market portfolio, which foster organizational resilience. These results theoretically contribute to the literatures on international business, strategic management and SME management, with additional contributions to the literature on exogenous shocks and to the two theories mobilized. They also lead to practical recommendations for SME managers and export support structures.

Keywords: internationalization, exporting SMEs, exogenous shocks, real options theory, behavioral theory, performance feedback, export market portfolio, uncertainty management

REMERCIEMENTS

Cette thèse est l'aboutissement de mes neuf années d'études dont ces trois dernières années de thèse qui ont été des moments incroyables et pendant lesquels j'ai pris un plaisir énorme. C'est avec une grande fierté et gratitude que je vous livre ce travail de recherche et que j'ai le privilège de remercier toutes les personnes qui ont fait que cette thèse soit possible.

Je tiens à exprimer mes plus sincères remerciements à ma directrice de thèse, la Professeure Ulrike MAYRHOFER. Durant ces trois années de thèse, elle a été d'un soutien indéfectible et j'estime être très chanceuse d'avoir pu être accompagnée par elle au quotidien. Elle a su me guider et me conseiller pendant ce parcours de thèse. Je la remercie pour tout son travail, sa grande disponibilité, ses conseils, ses savoir-faire et ses connaissances qu'elle a pu me transmettre. Je la remercie aussi pour sa confiance et sa gentillesse qui m'ont permis de réaliser cette thèse sereinement dans les meilleures conditions possibles et de profiter pleinement de cette expérience.

Je tiens à adresser ma gratitude et mes remerciements aux Professeurs, Véronique FAVRE-BONTE, Antonio MAJOCCHI, Karim MESSEGHEM et Philippe VERY pour me faire l'honneur de participer à mon jury de thèse. Je les remercie très chaleureusement pour le temps qu'ils ont consacré à la lecture et à l'évaluation de ma thèse. Je suis très honorée de pouvoir partager et échanger avec ce jury de grande qualité lors de ma soutenance.

Je tiens à remercier les membres du laboratoire GRM et de l'IAE de Nice qui ont été d'un grand soutien et qui ont créé d'excellentes conditions de travail pour réaliser cette recherche. Je souhaite remercier, à nouveau, la Professeure Ulrike MAYRHOFER, pour son travail formidable de directrice de laboratoire, qui contribue pleinement au bon vivre et aux conditions de travail stimulantes dans le laboratoire. Je souhaite aussi remercier la Professeure Elisabeth WALLISER, directrice de l'IAE de Nice, pour ses conseils et son soutien dans le financement de ce travail. Je souhaite aussi remercier, plus particulièrement, les Professeurs, Mohamed DIDI ALAOUI, Victor MEJIA, Yvonne GIORDANO et Philippe VERY, qui m'ont accompagnée dans cette recherche, ont été une source d'inspiration et m'ont donné des conseils pertinents. Un grand merci à Sandra MANTUANO et à Philippe LUU pour leur travail formidable au sein du laboratoire et pour leur accompagnement dans ce parcours de thèse. Enfin, je souhaite aussi remercier tous les doctorants du laboratoire et plus particulièrement, Pauline BOISSELIER, Olivier MALAFRONTTE, Emma TORTORA, Lisa

OUSTRIC, Cécile FREMAUX, Rayane ELIDRISSI et Joëlle CUVILLIER avec lesquels j'apprécie énormément d'échanger et qui ont été des soutiens.

Durant cette thèse, j'ai eu l'opportunité de rejoindre le programme du CEFAG (Promotion 2021). Je souhaite remercier la FNEGE car ce programme a été un véritable booster dans mes recherches et constitue un de mes meilleurs souvenirs de ma thèse avec des rencontres ainsi que des échanges inspirants. Je tiens à exprimer mes sincères remerciements aux intervenants des trois séminaires, et plus particulièrement aux Professeurs Hervé LAROCHE et Géraldine SCHMIDT. J'ai une pensée pour tous les doctorants participants qui ont largement contribué à la bonne ambiance de ces séminaires mais surtout qui sont des rencontres inoubliables : Ludivine DESTOUMIEUX, Edith DE LAMBALLERIE, Michael BABIN, Quentin ARNAUD, Danielle TAYLOR, David SANTANA CORCHUELO, Edwige NORTIER, Sara DOTTO et Tatiana STOICA. Je souhaiterais aussi remercier chaleureusement le Professeur Antonio MAJOCCHI pour m'avoir accueillie lors de mon séjour de recherche à la Luiss Business School ainsi que pour la belle collaboration qui en est ressortie.

J'ai également une pensée pour tous les professeurs et doctorants qui ont croisé ma route pendant les conférences et séminaires auxquels j'ai pu assister.

Pour terminer, un grand merci à tous mes amis et mon entourage qui ont rythmé ces trois dernières années, de bonnes bouffes, d'apéros, de voyages et de fous rires. Je souhaite remercier toute ma famille et plus particulièrement, mes parents, ma sœur et mon frère ainsi que mes grands-parents pour m'avoir soutenue et accompagnée pendant ce parcours de thèse. Je tiens à remercier, plus spécifiquement, mon père, qui a été un véritable mentor et qui m'a transmis sa passion pour la recherche. Enfin, je tiens à remercier Romain, mon compagnon depuis maintenant six ans, qui m'a apportée tout son amour, son humour, son soutien, ses conseils et qui m'a permis d'être pleinement épanouie et heureuse. Je vous aime et vous dédie cette thèse.

Le 2 août 2023, à Nice

SOMMAIRE

Introduction générale.....	11
CHAPITRE 1 : Fondements théoriques et cadre conceptuel de la recherche	28
Introduction du Chapitre 1	30
Section 1. Chocs exogènes et stratégies d'internationalisation : une approche par le portefeuille de marchés à l'export	31
Section 2. Les comportements stratégiques des PME exportatrices face aux chocs exogènes sous le prisme de la théorie des options réelles et de la <i>behavioral theory</i>	53
Synthèse du Chapitre 1.....	78
CHAPITRE 2 : Méthodologie de la recherche	81
Introduction du Chapitre 2	83
Section 1. Positionnement épistémologique : choix du paradigme post-positiviste.....	84
Section 2. Une revue systématique de la littérature.....	88
Section 3. Méthodologies quantitatives basées sur deux échantillons de PME exportatrices.....	100
Synthèse du Chapitre 2.....	126
CHAPITRE 3 : Article 1 - Chocs exogènes et management international : Revue systématique et programme de recherche.....	128
Section 1. Trajectoire de l'article et sa valorisation	130
Section 2. Résumé de l'article 1	131
Section 3. Article 1 : Chocs Exogènes et management international: revue systématique et programme de recherche	135
CHAPITRE 4 : Article 2 - Global exogenous shock and export market portfolios of small and medium-sized enterprises: a performance feedback approach.....	168
Section 1. Trajectoire de l'article de recherche et valorisation	170
Section 2. Résumé de l'article 2	171
Section 3. Article 2 : Global exogenous shock and export market portfolios of small and medium-sized enterprises: a performance feedback approach	174
CHAPITRE 5 : Article 3 - Exposure to exogenous shocks: A real options approach to market portfolios of exporting small and medium-sized enterprises.....	203
Section 1. Trajectoire de l'article de recherche et valorisation	205
Section 2. Résumé de l'article 3	206
Section 3. Article 3 : Exposure to exogenous shocks: A real options approach to market portfolios of exporting small and medium-sized enterprises	209
CHAPITRE 6 : Discussion et conclusion générale	239
Introduction du Chapitre 6 :	241
Section 1. Discussion de la recherche	243
Section 2. Contributions de la recherche.....	257
Section 3. Conclusion générale	270

Bibliographie.....	275
Liste des figures	292
Liste des tableaux	294
Annexes	297
Table des matières	305

Introduction générale

“I know that history is going to be dominated by an improbable event, I just don't know what that event will be” (Taleb, 2007, p. 154)

L'incertitude sous toutes ses formes domine nos vies. Conscient ou non, toutes nos prises de décision, nos gestes et nos actions sont sujets à différents niveaux d'incertitude au quotidien. Cette incertitude fait référence à la définition de l'« incertitude knightienne », à savoir des événements qui sont difficilement mesurables ou estimables par des calculs probabilistes (à l'inverse des risques) et hors de tout contrôle humain. Ces niveaux d'incertitude sont plus ou moins conséquents et ont des effets déterminants sur les prises de décision et la perception du risque par les entreprises. Par exemple, la pandémie Covid-19 ou encore la guerre en Ukraine font référence à ces événements hautement « improbables » qui sont responsables d'un très fort niveau d'incertitude et dont la forme d'apparition est très difficilement prévisible par l'entendement humain (Morgan et al., 2020 ; Sharma et al., 2020). Ces événements de type « Cygne Noir », comme les appelle le statisticien Nassim Nicholas Taleb (2007), ont pour caractéristiques d'être des événements rares, imprévisibles et brutaux à l'origine d'une forte incertitude environnementale mais surtout provenant de l'environnement externe des firmes faisant référence, plus généralement, à la définition de « choc exogène » (Li et al., 2005 ; Li & Tallman, 2011 ; Morgan et al., 2020). Ce concept rassemble une multitude d'événements de différentes formes et origines telles que des catastrophes naturelles, climatiques (Mithani, 2017 ; Oh et al., 2020) ou biologiques (Morgan et al., 2020 ; Tan & Enderwick, 2006), des catastrophes technologiques (Oh & Oetzel, 2011 ; Pék et al., 2018), des attaques terroristes (Bader & Berg, 2013 ; Liu & Li, 2020) ou encore des conflits armés (Dai et al., 2013 ; Witte et al., 2017), qui malgré leurs différences, partagent un ensemble d'effets et de caractéristiques principales en commun (Nielsen et al., 2023 ; Oh & Oetzel, 2022b ; Pühr & Müllner, 2022).

D'ampleur locale, voire même régionale ou mondiale, cette multiplicité de formes de chocs rend compte de fortes conséquences directes comme indirectes (Oetzel & Oh, 2021 ; Oh & Oetzel, 2022b ; Pescaroli & Alexander, 2015). Ces effets touchent à la fois l'environnement des firmes (par exemple, les perturbations du commerce international, les restrictions gouvernementales et mesures protectionnistes, le climat d'incertitude, ou encore la

déstabilisation des flux économiques) (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Czinkota et al., 2010 ; Tan & Enderwick, 2006) et aussi les firmes et leurs activités (par exemple, la dégradation des chaînes d'approvisionnement et de distribution, l'augmentation du coût des activités à l'étranger, les nouveaux risques de faillite, le traumatisme et le stress des employés) (Bader & Berg, 2013 ; Chung et al., 2010 ; Dai et al., 2013). Les événements de chocs exogènes ont toujours existé. En revanche, ce qui apparaît comme relativement récent est l'accroissement prévisionnel de la sévérité de ces événements et la menace de catastrophes en « cascade » qui se propagent rapidement et fréquemment aux différentes économies et acteurs mondiaux (Nielsen et al., 2023 ; Oh & Oetzel, 2022a ; Puhr & Müllner, 2022 ; Tan & Enderwick, 2006). En effet, la forte interconnexion des économies nationales rend les firmes et notamment leurs activités internationales beaucoup plus exposées aux chocs exogènes en provenance d'un marché ou d'une région spécifique (Czinkota et al., 2010 ; Oh & Oetzel, 2022a ; Tan & Enderwick, 2006). Cette exposition est d'autant plus importante que les firmes présentes sur différents marchés étrangers sont confrontées à une variété, voire même à une simultanéité de ces chocs, qui suscitent, malgré leur difficile anticipation, une attention particulière de la part des chercheurs en management international (Nielsen et al., 2023 ; Oh & Oetzel, 2022b ; Sharma et al., 2020).

Bien qu'ayant de multiples conséquences sur les stratégies d'internationalisation, ces chocs sont encore peu traités dans la littérature en management international (Nielsen et al., 2023 ; Oetzel & Oh, 2021 ; Oh & Oetzel, 2022b). Le concept de « choc exogène » apparaît comme un concept émergent (Li et al., 2005 ; Li & Tallman, 2011) faisant souvent référence à un contexte dans lequel s'inscrit la recherche en management international plutôt qu'à l'étude d'un effet direct ou indirect de ces chocs. De plus, les chercheurs en management international ont largement sous-estimé voire même ignoré l'influence des chocs sur les pratiques du management international ou dans l'analyse des risques environnementaux. Cela est dû aux caractéristiques intrinsèques des chocs, à savoir des événements évolutifs et incontrôlables dont les effets sont difficilement estimables ou mesurables par les entreprises (Kunreuther & Bowman, 1997 ; Oh & Oetzel, 2011, 2022a, 2022b). De nombreuses explications peuvent être avancées pour expliquer cet état de fait. Cependant, il ressort de plusieurs études que la faible probabilité d'occurrence de ces chocs exogènes (par le passé) leur a donné un caractère marginal et donc suscitant peu d'intérêt. Comme en témoigne cette anecdote récente : Quand deux réassureurs allemands et américains, Munich Re et Marsh, et un épidémiologiste américain proposèrent un produit d'assurance contre les pandémies et

épidémies fin 2018, les entreprises, clientes potentielles, l'ont décliné en raison des coûts conséquents pour se couvrir contre des événements qualifiés de très rares et peu probables. Début 2020, lorsque la pandémie Covid-19 survient, ce choix s'est avéré coûteux, et parfois même dramatique, pour de nombreuses firmes dans le monde. Cette anecdote qui prend la forme d'un avertissement, illustre plusieurs idées essentielles en lien avec la survenue des chocs exogènes. Tout d'abord, le caractère imprévisible et hautement « improbable » qui entoure la définition de ces événements souligne des problèmes de biais de perception de ces événements et des risques encourus, poussant les firmes à sous-estimer voire même ignorer leurs effets potentiels (Kunreuther & Bowman, 1997 ; Li et al., 2005 ; Meyer & Kunreuther, 2017). Ensuite, cette anecdote met en lumière un problème plus général de manque de préparation organisationnelle et la nécessité d'améliorer l'évaluation mais aussi la gestion de l'incertitude causée par ces chocs (Oetzel & Oh, 2021 ; Pal et al., 2014). Ainsi, cette absence de préparation soulève le besoin d'analyser la nature de ces chocs ainsi que leurs conséquences sur les stratégies d'internationalisation (Nielsen et al., 2023 ; Oetzel & Oh, 2021 ; Oh & Oetzel, 2022a, 2022b). Cela permet d'apporter des éléments de compréhension sur ces événements, leur donner du sens et de l'importance (Weick, 1988, 2010) pour permettre aux firmes de les intégrer dans leurs décisions stratégiques futures, d'agir et de gérer leurs effets (Nielsen et al., 2023 ; Oh & Oetzel, 2022b ; Sharma et al., 2020).

Les quelques travaux qui se sont intéressés à mesurer les effets directs comme indirects de ces chocs sur les décisions stratégiques à l'international ont porté leur attention sur les multinationales et plus particulièrement sur l'influence des chocs sur leurs investissements étrangers (Dai et al., 2013 ; Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011). Par leur présence simultanée sur de multiples marchés étrangers et leur fort niveau d'engagement à l'international avec des modes d'entrées capitalistiques (par exemple, filiales ou coentreprises), les multinationales sont particulièrement exposées à ces chocs de formes variées (Oh & Oetzel, 2011, 2017). Parmi les recherches qui se focalisent sur les effets directs de ces chocs sur les réactions des multinationales, la majorité étudient leurs effets sur la performance des multinationales (Georgopoulos & Glaister, 2018 ; Shin & Lee, 2019) ou sur les réactions stratégiques apportées au niveau du marché touché par un choc (par exemple, la décision d'entrée ou de retrait d'un marché touché, la survie des filiales sur un marché touché, le niveau d'investissement sur un marché touché) (Dai et al., 2013 ; Oetzel & Oh, 2014 ; Oh et al., 2020 ; Pek et al., 2018). Peu de recherches s'intéressent, d'un point de vue global, aux réactions ou aux comportements des firmes au niveau de leur stratégie d'internationalisation.

De plus, comme en témoignent les derniers exemples de chocs exogènes, la tendance aux catastrophes en « cascade » et les effets systémiques des chocs incitent à appréhender ces réactions et ces comportements dans leur ensemble (Oh & Oetzel, 2022b ; Puhr & Müllner, 2022). Dans cette optique, même si le choc est très localisé sur un marché étranger, les firmes ne vont pas uniquement réadapter leur stratégie sur le marché étranger touché comme un « *projet isolé* » (Håkanson & Kappen, 2017, p. 1108) mais vont réagir au niveau de l'ensemble de leur portefeuille de marchés. Dans cette perspective holistique des comportements stratégiques, le portefeuille de marchés, apparaît comme un indicateur riche qui permet d'analyser sous différents angles les changements dans le degré d'internationalisation et dans la configuration de la stratégie d'internationalisation des firmes (Belderbos et al., 2020 ; Belderbos & Zou, 2009 ; Håkanson & Kappen, 2017).

L'approche par le portefeuille de marchés est fréquemment associée au mode d'entrée de l'export (Håkanson & Kappen, 2017 ; Sahaym et al., 2012). L'export s'apparente à un mode d'entrée peu capitalistique et peu risqué permettant de vendre directement ou indirectement (par des intermédiaires ou distributeurs) ses produits ou services au-delà des frontières du marché domestique (Majocchi et al., 2005 ; Majocchi & Zucchella, 2003). Par son faible investissement en ressources, il facilite une expansion rapide des activités sur de multiples marchés dans un objectif d'augmentation des parts de marché et de diversification des débouchés de ventes (Lee et al., 2008 ; Lu & Beamish, 2001 ; Yu & Lindsay, 2016). De même, la grande flexibilité offerte par ce mode d'entrée favorise des mouvements rapides d'entrée, de retrait voire de réentrées sur les marchés étrangers, observables dans une approche par le portefeuille de marchés à l'export (Bernini et al., 2016 ; Dominguez & Mayrhofer, 2017 ; Vissak & Francioni, 2013).

L'approche par le portefeuille de marchés à l'export permet de se focaliser sur un mode d'entrée encore peu mobilisé dans les travaux portant sur les chocs exogènes dans le champ du management international car ce dernier est souvent associé aux stratégies d'internationalisation des PME (Bernini et al., 2016 ; Morais & Ferreira, 2019 ; Sui & Baum, 2014). Par définition, les PME font référence à des entreprises de moins de 250 employés et dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 50 millions d'euros (Commission Européenne). Ces firmes représentent la grande majorité du tissu économique des économies nationales (Eggers, 2020 ; Morais & Ferreira, 2019). Néanmoins, ces dernières sont des entités moins étudiées dans les recherches en management international (Dominguez & Mayrhofer, 2017 ; Vissak & Francioni, 2013 ; Zimmerman et al., 2009) alors même qu'elles apparaissent avoir

un rôle croissant à l'international (Knight & Kim, 2009 ; Lu & Beamish, 2001 ; Morais & Ferreira, 2019). Elles affichent des comportements à l'international qui diffèrent de ceux des multinationales, en relation avec leurs caractéristiques intrinsèques (Crick, 2004 ; Lu & Beamish, 2001 ; Majocchi & Zucchella, 2003 ; Sui & Baum, 2014 ; Yu & Lindsay, 2016). En effet, tout d'abord, les PME sont caractérisées comme des entreprises ayant des ressources et capacités financières comme humaines limitées (Majocchi et al., 2005 ; Sui & Baum, 2014) et présentent une vision stratégique plus focalisée sur le court terme (Miklian & Hoelscher, 2022 ; Pal et al., 2014). Ces contraintes sont susceptibles de les rendre plus sensibles aux fluctuations de leur marché et de leur environnement (Chowdhury, 2011 ; Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022 ; Pal et al., 2014). Ensuite, en lien avec ces ressources et capacités plus limitées, elles ont tendance à privilégier le mode d'entrée de l'export sur les marchés étrangers car celui-ci est moins coûteux en termes de capitaux financiers ou ressources humaines (Bernini et al., 2016 ; Lu & Beamish, 2001 ; Sui & Baum, 2014). Il est aussi plus flexible en termes de réversibilité de l'investissement et facilite le retrait ou l'entrée rapide des marchés étrangers (Bernini et al., 2016 ; Lee & Makhija, 2009a ; Pauwels & Matthyssens, 1999). De plus, en relation avec le mode d'entrée de l'export, les PME affichent des comportements à l'international caractérisés comme « opportuniste » qui reflètent une forte vulnérabilité aux conditions environnementales et aux fluctuations économiques et structurelles sur les marchés étrangers. Les stratégies d'expansion, de réduction, de concentration ou de dispersion géographique du portefeuille de marchés de ces PME exportatrices font donc l'objet de variations significatives en fonction des contextes et des opportunités rencontrés sur les marchés étrangers, comme par exemple, la survenue d'un choc exogène. Enfin, le portefeuille de marchés à l'export incarne aussi différents avantages et capacités en fonction de la configuration choisie en termes d'étendue géographique, de nombre de marchés ou encore de concentration des ventes à l'export. Ces avantages et capacités, comme la flexibilité stratégique et opérationnelle ou la redondance entre les différents marchés traduisent des moyens de gestion de l'incertitude allant de la préparation aux chocs jusqu'aux réponses et rebond post-choc (Allen & Pantzalis, 1996 ; Chung et al., 2010 ; Kogut & Kulatilaka, 1994). Le portefeuille de marchés à l'export constitue à la fois un ensemble de ressources et de capacités déployées pour atteindre ses objectifs stratégiques et à la fois de véritables « options » pour les choix d'une stratégie d'internationalisation future (Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b). En raison de ces spécificités, les comportements des PME exportatrices face aux chocs exogènes sur les marchés étrangers

sont donc susceptibles de différer de ceux observés dans les recherches portant sur les multinationales (Oh et al., 2021 ; Oh & Oetzel, 2011).

Cette thèse s'intéresse donc aux effets de l'exposition directe comme indirecte aux chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices. Nous nous focalisons plus spécifiquement sur leur portefeuille de marchés à l'export. Cette approche par le portefeuille de marchés permet de saisir plusieurs aspects du sujet. Tout d'abord, celle-ci permet d'analyser les réponses stratégiques face aux chocs d'un point de vue global. Ensuite, cette approche se prête bien à expliquer les réactions et comportements stratégiques rapides et fluctuants des firmes de plus petite taille avec le mode d'entrée flexible et peu engageant de l'export. Enfin, elle permet d'aborder les différentes caractéristiques et configuration du portefeuille de marchés à l'export comme un moyen de gestion de l'incertitude et de préparation aux chocs. La problématique générale qui a guidé l'ensemble de ce travail de thèse peut donc se résumer par la question suivante :

Quels sont les effets des chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices ?

Ce travail de thèse s'inscrit dans les champs de recherche du management international et du management stratégique en mobilisant à la fois des références et concepts issus de la littérature en management international comme ceux de l'export, du portefeuille de marchés et des stratégies d'internationalisation (Bernini et al., 2016 ; Lu & Beamish, 2001 ; Vermeulen & Barkema, 2002) ainsi que des théories issues de la littérature en management stratégique pour y répondre, à savoir, la théorie des options réelles (Bowman & Hurry, 1993 ; Trigeorgis & Reuer, 2017) et la *behavioral theory* (Cyert & March, 1963 ; March & Shapira, 1987).

Nous déclinons cette problématique générale en trois questions de recherche qui structurent les différents enjeux du sujet. Le premier enjeu est de proposer une conceptualisation de « choc exogène » dans la littérature en management international et d'effectuer un travail de synthétisation et de structuration des contributions existantes sur ce sujet pour justifier les choix effectués dans cette recherche. Le second enjeu est d'expliquer les effets de ces chocs sur les comportements stratégiques relatifs au portefeuille de marchés des PME exportatrices. L'explication des comportements stratégiques en réaction à ces événements incertains et brutaux fait appel à une double vision, interne et externe à la firme, qui dépend de l'effet indirect ou direct du choc sur les relations étudiées. Ainsi, en fonction de l'effet étudié, indirect ou direct du choc, les deux théories mobilisées, la théorie des options réelles et la

behavioral theory, apportent une explication interne ou externe à la firme sur les comportements stratégiques observés (Chi et al., 2019 ; Surdu et al., 2021). Ces deux théories affichent une forte complémentarité en lien avec leur approche incrémentale et séquentielle du processus de prise de décision, leur intérêt sur l'explication des comportements organisationnels et enfin, le rôle de l'incertitude perçu d'un côté, comme un élément central du raisonnement par options réelles ou de l'autre, comme un événement perturbateur de la rationalité limitée et de l'interprétation des signaux internes dans le raisonnement par la *behavioral theory* (Leiblein et al., 2017 ; Miller & Shapira, 2004 ; Posen et al., 2018). Cette thèse se compose de trois articles de recherche associés à trois questions de recherche qui sont détaillées ci-après.

Article 1 - Question 1 : *Comment les chocs exogènes sont-ils analysés dans le champ du management international et quelles pistes de recherche se dessinent pour l'analyse des chocs exogènes en lien avec le management international ?*

La première question de recherche répond au premier enjeu à savoir, un travail de conceptualisation du « choc exogène » dans les travaux en management international et une identification des contributions potentielles pour mieux justifier les choix effectués dans notre thèse.

Pour délimiter ce sujet, il a été nécessaire de définir clairement le concept de « choc exogène ». Celui-ci rassemble un grand nombre de caractéristiques et d'événements qui n'ont pas tous été définis comme tels dans la littérature. De ce fait, la grande disparité de travaux traitant d'un choc exogène dans les recherches en management international conduit à réaliser une revue systématique de la littérature. Ce travail fournit une définition de ce concept, une typologie des chocs s'y rapportant et une vision synthétique des contributions théoriques, méthodologiques et empiriques en identifiant huit pistes de recherche pertinentes pour cette littérature émergente. Par ailleurs, ces pistes de recherche constituent les lignes directrices sur lesquelles les articles de recherche s'appuient. Parmi ces pistes de recherche, les points majeurs soulevés sont : (1) d'un point de vue théorique, le besoin de mobiliser des cadres théoriques plus « dynamiques » afin de mieux cerner la complexité des interactions entre l'environnement international bouleversé par une forme de choc et les activités internationales des entreprises ; (2) d'un point de vue méthodologique, la nécessité d'enrichir les mesures de ces événements en diversifiant les critères d'évaluation et en dépassant la mesure du choc

exogène comme simple contexte de recherche ; (3) d'un point de vue empirique, d'étendre les études à des entreprises de plus petite taille pour diversifier les réponses apportées face à ces chocs et incorporer un niveau d'analyse au plus près des marchés confrontés à ces chocs.

Article 2 - Question 2 : *Quels sont les effets des signaux internes de performance feedback sur le portefeuille de marchés des PME exportatrices dans un contexte de choc exogène mondial ?*

La deuxième question de recherche répond au second enjeu à savoir, l'étude de l'effet indirect d'un choc exogène sur les comportements stratégiques relatifs au portefeuille de marchés des PME exportatrices. Nous mobilisons la *behavioral theory* car elle apporte des éléments explicatifs sur les changements stratégiques à l'international dans un contexte de forte incertitude (Cyert & March, 1963 ; March & Shapira, 1987 ; Surdu et al., 2021). Cette théorie privilégie un raisonnement interne à la PME pour expliquer les changements stratégiques effectués et positionne le choc exogène comme un facteur externe, perturbateur de la prise de décision (Elia et al., 2022 ; Ref et al., 2021 ; Yu & Lindsay, 2016).

La *behavioral theory* et plus particulièrement, la littérature sur la *performance feedback*, soulignent le rôle de « l'écart de performance » (*attainment discrepancy*) (Lant, 1992) comme un signal interne qui permet de prédire les comportements de prise de risque ou de changement organisationnel des firmes (Greve, 1998, 2003 ; March & Shapira, 1992). Nous appliquons cette théorie dans la décision stratégique d'étendre ou de réduire le portefeuille de marchés à l'export, se rapprochant d'une forme de prise de risque à l'international dans le contexte de choc exogène mondial (Ref et al., 2021 ; Yu & Lindsay, 2016). Le choc exogène se positionne comme un facteur externe, perturbateur du comportement stratégique des firmes et est susceptible de modifier les réponses apportées aux signaux de *performance feedback* (Elia et al., 2022 ; Ref et al., 2021). Ce travail s'inscrit dans les lignes directrices précédemment citées pour plusieurs raisons : (1) tout d'abord, il se fonde sur une théorie encore peu mobilisée dans la littérature sur les chocs exogènes en management international. Pour autant, cette dernière s'applique à expliquer la prise de risque liée à l'internationalisation et nos résultats enrichissent cette théorie grâce à l'introduction d'une variable contextuelle liée au choc exogène d'ampleur mondiale ; (2) ensuite, il permet d'étudier les réactions stratégiques des PME à l'export qui diffèrent de celles des multinationales, traditionnellement étudiées dans les recherches mobilisant la *behavioral theory* et dans la littérature sur les chocs

exogènes en management international ; (3) enfin, il considère l'effet modérateur d'un choc exogène mondial comme facteur perturbateur de la décision d'étendre ou de réduire son portefeuille de marchés à l'export.

Article 3 - Question 3 : *Comment les PME réagissent-elles aux niveaux élevés d'incertitude causés par des chocs exogènes sur leur portefeuille de marchés à l'export ?*

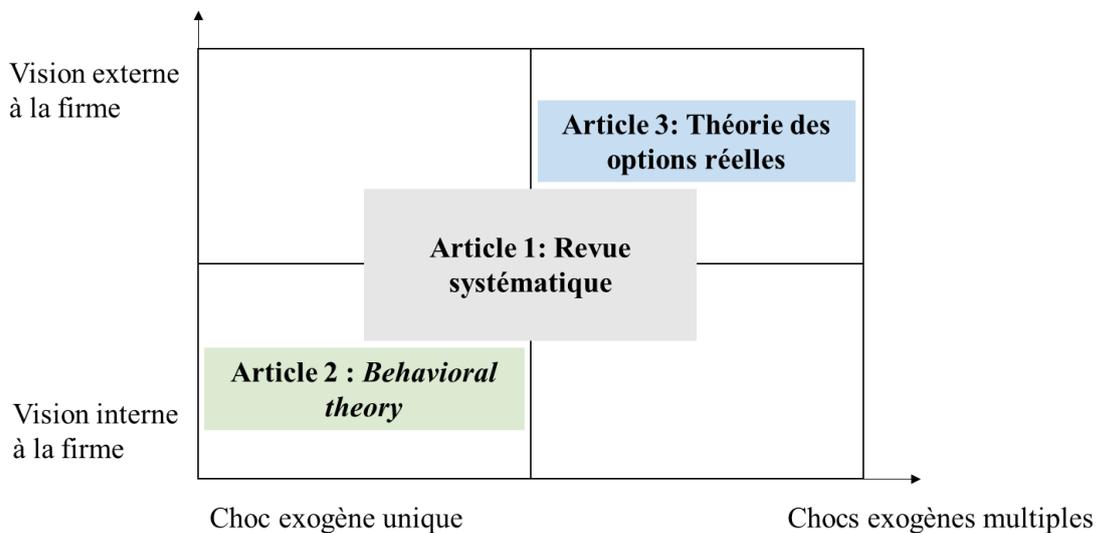
La troisième question de recherche répond aussi au second enjeu à savoir, l'étude des effets directs des chocs exogènes sur les comportements stratégiques relatifs au portefeuille de marchés des PME exportatrices. Nous mobilisons la théorie des options réelles car elle permet d'étudier l'influence de ces événements associés à différentes formes d'incertitude comme facteur explicatif des changements stratégiques à l'international (Chi et al., 2019 ; Lee et al., 2008 ; Lee & Makhija, 2009b). Cette théorie propose un raisonnement externe à la firme permettant d'expliquer les effets directs de l'incertitude exogène sur les comportements stratégiques des PME exportatrices.

La théorie des options réelles contribue à une meilleure compréhension de la prise de décision internationale dans des périodes de forte incertitude et apporte un nouvel éclairage sur la préparation organisationnelle et sur la gestion d'incertitude par des investissements sous la forme d'options (Chi et al., 2019 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). De la même manière, cette recherche s'inscrit dans les lignes directrices précédemment citées pour plusieurs raisons : (1) elle étudie et compare les effets directs de différentes formes de chocs exogènes en les regroupant sous deux catégories : les chocs d'origine humaine (correspondant aux catastrophes technologiques, terroristes et conflits armés) et les chocs d'origine naturelle (correspondant aux catastrophes naturelles, climatiques et biologiques). Ces deux catégories rassemblent la typologie de chocs découlant de notre revue systématique et s'inscrivent dans les recherches récentes en management international (Oh, 2017 ; Oh & Oetzel, 2022b, 2022a) ; (2) elle enrichit les mesures des chocs exogènes en construisant un score d'exposition s'appuyant sur une mesure quantifiée et pluridimensionnelle rassemblant les différentes caractéristiques communes de ces événements, à savoir leur sévérité, leur fréquence, leur durée et leur ampleur ; (3) elle conserve un niveau d'analyse très proche des marchés confrontés à ces chocs en pondérant ce score par le poids de chaque marché dans le portefeuille propre à chaque PME exportatrice ; (4) elle s'intéresse aux réactions de firmes de petite taille en enrichissant à la fois la théorie des options réelles et la littérature sur les chocs

exogènes en management international ; (5) elle enrichit cette théorie en analysant l'influence de nouvelles formes d'incertitude causant des changements dans la configuration du portefeuille de marchés (dispersion géographique des marchés et concentration régionale des ventes à l'export) incarnant différents types d'options réelles à l'international.

La Figure 1 permet de positionner chaque article de recherche par rapport au raisonnement théorique adopté et au nombre de chocs étudiés et laisse entrevoir les contributions potentielles de cette recherche.

Figure 1 : Positionnement théorique et empirique des articles de thèse



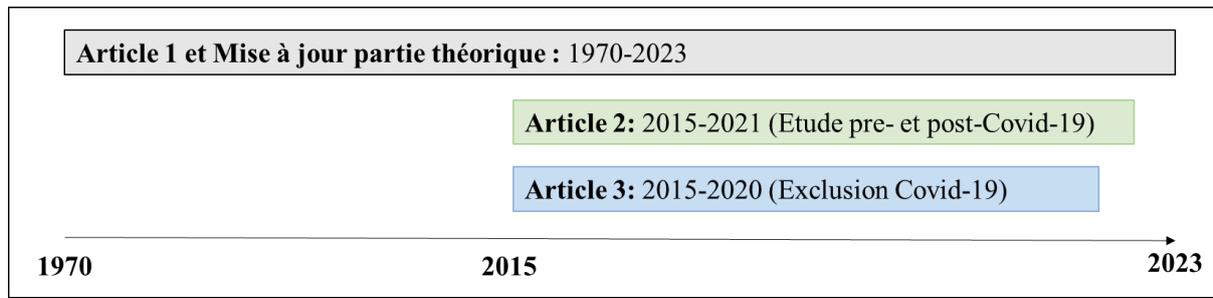
Pour répondre à ces différentes questions de recherche, nous présentons le *design* de la recherche qui comporte une réflexion sur le positionnement épistémologique de la thèse et les méthodologies choisies (Avenier & Thomas, 2012). Notre positionnement épistémologique est celui du paradigme post-positiviste du réalisme scientifique qui se rapproche de nos objets d'études à savoir, les événements de chocs exogènes et les portefeuilles de marchés à l'export qui sont deux entités objectives, uniques et connaissables hors de l'attention du chercheur (Avenier & Gavard-Perret, 2018). Cette réalité objective et concrète ainsi que notre objectif scientifique qui est d'expliquer les effets de ces événements de chocs sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices, nous amènent à développer un ensemble d'hypothèses et de les tester grâce à des échantillons statistiquement représentatifs. Au regard de ce positionnement épistémologique, nous exposons nos choix méthodologiques quantitatifs qui permettent de répondre aux trois questions de recherche.

Pour répondre à la première question de recherche, nous effectuons une revue systématique de la littérature. Celle-ci porte sur un corpus bibliographique de 176 articles s'intéressant au concept de « choc exogène » dans le champ du management international allant de 1980 à 2020. Cette méthode de collecte suivant un protocole systématique nous permet de recueillir et d'analyser l'ensemble des travaux publiés sur ce sujet (Denyer & Tranfield, 2009). Compte tenu de la nature très spécifique du sujet, de la forte hétérogénéité des travaux en termes de domaines de recherche, de méthodes et de mesures ainsi que de la taille relativement restreinte de l'échantillon total, nous avons privilégié une analyse de contenu structurée à l'aide du modèle « TCCM » (Théories ; Contextes ; Caractéristiques ; Méthodologies) (Paul et al., 2021 ; Paul & Rosado-Serrano, 2019). Ce modèle d'analyse structure de manière efficace et systématique les caractéristiques principales des travaux existants afin d'en faire ressortir les pistes de recherche les plus pertinentes (Chen et al., 2021 ; Mandler et al., 2021 ; Paul & Rosado-Serrano, 2019 ; Srivastava et al., 2020). Ce modèle d'analyse et de présentation des résultats apporte la rigueur et l'objectivité nécessaires dans les revues systématiques fondées sur des analyses de contenu (Mandler et al., 2021 ; Paul et al., 2021).

Pour répondre à notre deuxième et troisième question de recherche, nous mobilisons des méthodologies quantitatives. Ces dernières se fondent sur deux échantillons distincts et sur des périodes d'analyse différentes qui varient en fonction des chocs exogènes étudiés. En effet, elles visent à expliquer et observer statistiquement la force des relations causales fondées sur un grand nombre d'observations. Pour pallier les biais de temporalité de l'étude en fonction des chocs exogènes rencontrés mais aussi pour s'intéresser aux comportements stratégiques dans le temps, nous avons fait le choix d'enrichir nos échantillons par des données longitudinales. Ces formes de données permettent (1) d'élargir le nombre d'observations pour constituer des échantillons représentatifs (4 280 PME françaises et 23 095 observations PME-années pour l'article 2 ; 2 975 PME françaises et 12 265 observations PME-années pour l'article 3) et (2) de saisir plus finement les variations dans les portefeuilles de marchés. Ainsi, dans l'article 2, nous nous focalisons sur l'effet indirect du choc exogène. Nous nous intéressons à un choc exogène représentatif et d'ampleur mondial qui est la pandémie Covid-19. L'échantillon s'étend de 2015 à 2021 et est construit autour de ce choc en distinguant les réactions sur le portefeuille de marchés avant le choc et pendant le choc. Dans l'article 3, nous nous focalisons sur les effets directs de l'exposition à des chocs exogènes comme élément explicatif de changements dans la configuration du portefeuille de marchés à l'export. L'échantillon s'étend de 2015 à 2020. Nous nous intéressons à l'influence

de plusieurs formes de chocs en excluant volontairement la pandémie Covid-19 car nous tentons de comparer des différentes formes de chocs dont les répercussions ne sont pas d'ampleur mondiale pour ne pas biaiser les résultats observés. La Figure 2 synthétise la temporalité associée à chaque échantillon composant cette thèse.

Figure 2 : Temporalité des échantillons des articles de thèse



Dans le cadre de ces deux articles (articles 2 et 3), nous avons mobilisé plusieurs mesures de l'exposition au choc exogène (une variable binaire dans l'article 2 ; une variable sous forme de « score » composite dans l'article 3) et plusieurs mesures du portefeuille de marchés permettant d'évaluer différentes variations et changements dans les comportements à l'export (nombre de marchés étrangers dans l'article 2 ; indice de dispersion géographique et indice de concentration des ventes à l'export dans l'article 3). Pour constituer ces différents échantillons, nous utilisons la base de données du commerce extérieur de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects que nous complétons par des données relatives aux caractéristiques des PME et à chaque forme de choc exogène. Cette base de données offre un accès privilégié et unique à l'ensemble des flux d'importations et d'exportations français qui nous permet de mesurer avec précision nos différentes variables et d'obtenir des informations, souvent peu accessibles, sur les comportements à l'export des PME. Enfin, afin de tester nos différentes hypothèses, nous appuyons sur des modèles de régression en panel, appropriés en raison de la nature longitudinale des données et variant en fonction de la mesure de la variable dépendante étudiée (modèle des moindres carrés généralisés (GLS) dans l'article 2 ; modèle de régression Tobit dans l'article 3).

Notre matériau empirique comprend donc un corpus bibliométrique de 176 articles de recherche, deux échantillons représentatifs de 4 280 et 2 975 PME exportatrices françaises et neuf sources de données différentes pour constituer et enrichir ces échantillons avec des données relatives aux pays, aux firmes et aux événements de chocs.

Plusieurs contributions théoriques, méthodologiques et managériales découlent de cette thèse. Nous présentons synthétiquement les contributions principales de la recherche, que nous discutons plus largement dans la partie Discussion et conclusion générale de la thèse (Chapitre 6).

Sur le plan théorique, notre recherche contribue, tout d'abord, aux deux théories mobilisées, à savoir à la *behavioral theory* et à la théorie des options réelles. D'un côté, nos résultats contribuent à montrer le rôle des signaux de *performance feedback* dans l'explication des comportements de changements organisationnels et de prise de risque à l'international des PME exportatrices dans un contexte de choc exogène mondial (Ref et al., 2021 ; Surdu et al., 2021). D'un autre côté, nos résultats soulignent l'effet direct de l'exposition aux chocs exogènes sur les changements stratégiques opérés sur la configuration du portefeuille de marchés offrant différents types d'options réelles aux PME exportatrices (Chi et al., 2019 ; Lee & Makhija, 2009b). Ensuite, nous contribuons à la littérature en management international et en management stratégique en repensant les décisions stratégiques d'internationalisation des PME exportatrices d'un point de vue holistique dans une approche par le portefeuille de marchés (Håkanson & Kappen, 2017 ; Pühr & Müllner, 2022 ; Verbeke, 2020). Nous éclairons aussi sur les variations de réponses stratégiques formulées par les PME exportatrices confrontées à différentes natures et niveaux de chocs (McKnight & Linnenluecke, 2019 ; Miklian & Hoelscher, 2022 ; Wenzel et al., 2020). De même, nous contribuons à la littérature sur le management des PME en se focalisant sur les comportements et réactions stratégiques de ces firmes de petite taille (Bernini et al., 2016 ; Miklian & Hoelscher, 2022 ; Pal et al., 2014). Enfin, nos résultats contribuent à la littérature sur les chocs exogènes en proposant une conceptualisation des caractéristiques, des effets et des natures de chocs dans la littérature en management international (Nielsen et al., 2023 ; Oh & Oetzel, 2022b). Nous comparons aussi directement et indirectement leurs effets sur la stratégie d'internationalisation des PME exportatrices (Oetzel & Oh, 2014 ; Oetzel & Oh, 2021 ; Oh & Oetzel, 2011).

Sur le plan méthodologique, nous apportons de l'originalité et une grande richesse dans les comportements observés grâce à des données longitudinales qui permettent de suivre dans le temps les changements de stratégie d'internationalisation des PME exportatrices (Wooldridge, 2010). De plus, nos recherches proposent différentes mesures des chocs exogènes et du portefeuille de marchés à l'export (Majocchi & Strange, 2012 ; Xu et al., 2020). Plus spécifiquement, nous développons un score composite de l'« exposition aux chocs » qui

permet de rassembler les différents effets et caractéristiques des chocs, à savoir, leur sévérité, leur fréquence, leur durée et leur ampleur, pour mieux comparer leurs effets (Dai et al., 2017 ; Oh & Oetzel, 2011).

Sur le plan managérial, nous contribuons à une prise de conscience des dirigeants de PME et des structures d'accompagnement à l'export en proposant une meilleure identification de ces chocs pour leur donner du sens et de l'importance dans les stratégies à l'export (Ocasio, 1995 ; Weick, 2010). De même, nos résultats contribuent au développement d'outils de préparation, de gestion et d'accompagnement de ces chocs sur les marchés étrangers. Les réponses aux chocs mettent en évidence une prise en considération des biais cognitifs, de la rationalité limitée des dirigeants et des PME (Meyer & Kunreuther, 2017 ; Slovic, 1987) ainsi que de l'utilité d'un raisonnement par « Solution-Problème » dans la gestion des chocs (Bowman & Hurry, 1993 ; Meyer & Kunreuther, 2017). Nous soulignons l'importance d'outils de prévention et d'aide adaptés pour améliorer les capacités de préparation et de résilience des PME exportatrices face aux chocs (Catanzaro et al., 2012 ; Miklian & Hoelscher, 2022).

Cette thèse se structure en six chapitres avec une partie empirique représentée par nos trois articles de recherche. Ce travail prend donc la forme d'une thèse « par articles ». Ce format de thèse présente l'avantage de développer des compétences relatives à l'écriture scientifique d'un article et de pouvoir valoriser ces travaux de thèse dans la cadre de publications scientifiques. Cependant, une des précautions principales est l'importance de veiller à la cohérence générale de la thèse en mettant en évidence les liens entre les différents articles et l'articulation de ces articles autour d'une problématique générale (voir Rapport CNU 2022 – section 06).

Afin de répondre à ces conditions et construire la cohérence générale de la thèse, nous avons établi les liens de complémentarité entre les articles. Premièrement, chaque article de recherche ainsi que leur question de recherche associée répond à notre problématique générale dans le but d'obtenir une meilleure compréhension des effets des chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices. Deuxièmement, ces articles mobilisent des cadres théoriques complémentaires : la théorie des options réelles et la *behavioral theory*. La première porte sur une vision externe à la firme et la seconde sur une vision interne à la firme, ce qui permet d'étudier différents effets de l'exposition aux chocs

exogènes (par exemple, effets directs ou indirects). Troisièmement, nous avons rédigé un chapitre théorique qui aboutit à un cadre conceptuel d'ensemble à la thèse en permettant de définir nos différents concepts, littératures et fondements théoriques et de mettre en évidence les liens entre nos cadres théoriques. Quatrièmement, la cohérence générale provient aussi d'un choix de variables communes, comme des variables indépendantes ou modératrices relatives aux chocs exogènes et des variables dépendantes relatives au portefeuille de marchés à l'export. Cinquièmement, nous discutons les résultats transversaux à ces articles et présentons des contributions communes qui assurent la cohérence générale de ce travail.

Ces six chapitres se présentent de la manière suivante :

Le **premier chapitre** s'intéresse aux fondements théoriques et conceptuels de la thèse. Dans une première section, nous développons les concepts centraux et présentons la littérature utilisée. Dans cette section, nous adoptons un raisonnement en « entonnoir » où nous commençons par présenter le concept central de « choc exogène ». Nous poursuivons par détailler de façon plus approfondie, l'intérêt d'étudier ces événements pour le champ spécifique du management international en établissant les effets directs comme indirects étudiés sur les décisions en management international. Nous terminons par justifier notre focalisation sur le portefeuille de marchés à l'export. Nous montrons alors l'intérêt d'étudier les comportements stratégiques à l'international d'un point de vue global en considérant les effets systémiques des chocs et nous mettons en lumière le lien entre le portefeuille de marchés, le mode d'entrée de l'export et les PME. Dans une deuxième section, nous présentons les deux théories utilisées pour expliquer les comportements stratégiques des firmes face aux chocs exogènes. Nous commençons par présenter séparément chaque théorie et leur raisonnement appliqué à nos deux concepts centraux : « chocs exogènes » et « portefeuille de marchés à l'export ». Nous poursuivons en établissant le fil conducteur entre les deux théories et les points de complémentarités qui aboutissent au cadre conceptuel de la thèse.

Le **deuxième chapitre** se focalise sur le *design* de la recherche et la méthodologie utilisée dans la thèse. Dans une première section, nous justifions notre positionnement épistémologique. Dans une deuxième section, nous abordons notre choix de méthode systématique pour réaliser notre revue de littérature. Nous apportons des détails sur le processus de sélection du corpus bibliographique et sur les outils utilisés pour analyser ce corpus. Dans une troisième section, nous présentons la méthodologie quantitative basée sur nos deux échantillons de PME exportatrices en panel. Nous détaillons les processus de

sélection de chaque échantillon et la mesure des variables communes aux articles 2 et 3 de la thèse, à savoir aux mesures des chocs exogènes et du portefeuille de marchés à l'export. Nous développons aussi les critères de validité et de fiabilité de nos recherches quantitatives et apportons des détails sur notre source de données principale : la base de données de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects.

Le troisième, quatrième et cinquième chapitres présentent la partie empirique de la thèse. Ces chapitres font référence à nos trois articles de recherche et sont, pour chacun, précédés d'informations complémentaires pour présenter leur trajectoire, leur valorisation et en donner un résumé étendu.

Le **troisième chapitre** se réfère à notre article 1 et répond à la première question de recherche : Question 1 - *Comment les chocs exogènes sont-ils analysés dans le champ du management international et quelles pistes de recherche se dessinent pour l'analyse des chocs exogènes en lien avec le management international ?* Cette revue systématique dresse les tendances de la recherche avec une définition du concept de « choc exogène », une typologie des chocs ainsi que huit pistes de recherche pour les travaux futurs en management international. Cet article présente les fondements théoriques, méthodologiques et empiriques de nos travaux suivants et établit le cadre et les *gaps* de recherche auxquels nos articles répondent.

Le **quatrième chapitre** se réfère à notre article 2 et répond à la deuxième question de recherche : Question 2 - *Quels sont les effets des signaux internes de performance feedback sur le portefeuille de marchés des PME exportatrices dans un contexte de choc exogène mondial ?* Ce chapitre présente les résultats de notre première étude quantitative. Il traite de l'effet modérateur d'un choc exogène mondial et adopte un raisonnement interne à la firme pour expliquer les changements dans les comportements stratégiques à l'export des PME. Nos résultats montrent que les signaux internes de *performance feedback* influencent la prise de risque à l'international se traduisant par la décision d'expansion ou de réduction du portefeuille de marchés à l'export. La survenue d'un choc exogène mondial amplifie les réactions observées et influence donc la relation entre le signal de *performance feedback* et le portefeuille de marchés à l'export.

Le **cinquième chapitre** se réfère à notre article 3 et répond à la troisième question de recherche : Question 3 - *Comment les PME réagissent-elles aux niveaux élevés d'incertitude causés par des chocs exogènes sur leur portefeuille de marchés à l'export ?*

Ce chapitre présente les résultats de notre deuxième étude quantitative. Ce travail compare l'effet direct de différentes formes de chocs exogènes (chocs d'origine humaine et chocs d'origine naturelle) et adopte un raisonnement externe à la firme pour expliquer comment l'incertitude causée par les chocs exogènes influence directement les changements dans les comportements stratégiques à l'export des PME. Nos résultats montrent un effet curvilinéaire des deux formes de chocs exogènes sur la configuration du portefeuille de marchés qui varie en fonction du niveau d'exposition aux chocs.

Le **sixième chapitre** concerne la discussion et la conclusion générale de la thèse. Dans une première section, nous proposons une discussion transversale des résultats et les apports à la problématique générale de la thèse. Dans une deuxième section, nous dressons les contributions théoriques, méthodologiques et managériales de la recherche. Dans une troisième section, nous terminons par une conclusion sur les résultats et contributions principales de cette recherche puis nous établissons les limites et les pistes de recherche futures.

CHAPITRE 1 :

Fondements théoriques et cadre conceptuel de la recherche

PLAN DU CHAPITRE 1

CHAPITRE 1 : Fondements théoriques et cadre conceptuel de la recherche.....	28
Introduction du Chapitre 1	30
Section 1. Chocs exogènes et stratégies d'internationalisation : une approche par le portefeuille de marchés à l'export	31
1.1. Le concept de « choc exogène » : origines, définition et typologie	31
1.1.1. <i>Le concept de « choc exogène »: origines et intérêt pour la recherche en management international.....</i>	<i>31</i>
1.1.2. <i>Le concept de « choc exogène » en management international : une littérature émergente et un problème définitionnel.....</i>	<i>33</i>
1.1.3. <i>Vers une typologie de chocs : points communs et spécificités</i>	<i>36</i>
1.2. Les effets des chocs exogènes sur les décisions en management international.....	40
1.2.1. <i>Des catastrophes en série et ondes de choc à l'international</i>	<i>40</i>
1.2.2. <i>L'étude des chocs exogènes dans la littérature en management international</i>	<i>43</i>
1.2.3. <i>Une analyse au niveau du portefeuille de marchés.....</i>	<i>44</i>
1.3. Chocs exogènes et PME : une approche par le portefeuille de marchés à l'export.....	46
1.3.1. <i>Portefeuille de marchés et mode d'entrée de l'export</i>	<i>46</i>
1.3.2. <i>Rôle croissant des PME à l'international : comportement opportuniste à l'export</i>	<i>47</i>
1.3.3. <i>PME exportatrices et chocs exogènes : une approche par le portefeuille de marchés</i>	<i>49</i>
Section 2. Les comportements stratégiques des PME exportatrices face aux chocs exogènes sous le prisme de la théorie des options réelles et de la <i>behavioral theory</i>	53
2.1. Portefeuille de marchés à l'export et gestion de l'incertitude : une approche par la théorie des options réelles.....	53
2.1.1. <i>Fondements de la théorie des options réelles</i>	<i>53</i>
2.1.2. <i>Incertitude exogène et application aux chocs exogènes.....</i>	<i>55</i>
2.1.3. <i>L'export dans une approche par option réelle.....</i>	<i>56</i>
2.1.4. <i>Portefeuille de marchés et portefeuille d'options</i>	<i>58</i>
2.2. Portefeuille de marchés et réactions stratégiques : une approche par la <i>behavioral theory</i> ..	62
2.2.1. <i>Fondements de la behavioral theory.....</i>	<i>62</i>
2.2.2. <i>Portefeuille de marchés et prise de risque/ comportement stratégique</i>	<i>65</i>
2.2.3. <i>Chocs exogènes : un facteur externe perturbateur du comportement stratégique des firmes.....</i>	<i>66</i>
2.3. Au croisement de la <i>behavioral theory</i> et de la théorie des options réelles	68
2.3.1. <i>Fil conducteur entre les deux théories et thèmes communs</i>	<i>68</i>
2.3.2. <i>Complémentarités et enrichissement théoriques : rationalité limitée et biais cognitifs.....</i>	<i>72</i>
2.3.3. <i>Complémentarités et enrichissement théoriques : rôle de l'incertitude.....</i>	<i>75</i>
Synthèse du Chapitre 1	78

Introduction du Chapitre 1

Ce chapitre théorique a pour objectif de présenter le cadre conceptuel de la thèse avec une définition des concepts clés, comme celui de « choc exogène », de « portefeuille de marchés » ou encore de « PME exportatrice », une présentation des littératures en management international et en management stratégique associées et des précisions sur les théories mobilisées. Nous justifions le choix de ces cadres théoriques au regard de notre problématique générale, à savoir : *Quels sont les effets des chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices ?*

La **section 1** se structure autour des concepts clés du sujet. Nous commençons par présenter les origines du concept central de « choc exogène ». Nous développons une définition et une typologie des chocs exogènes dans la littérature en management international. Nous poursuivons par un état de l'art de la littérature portant sur les effets directs comme indirects de ces événements sur les décisions en management international. Nous nous focalisons, plus particulièrement, sur les stratégies d'internationalisation avec la mise en évidence de *gaps* de recherche relatifs aux réactions et comportements stratégiques portant sur le portefeuille de marchés. Nous terminons par montrer l'intérêt d'étudier les effets de ces chocs sur les PME exportatrices. Nous soulignons la pertinence d'évaluer leurs réactions sur la stratégie d'internationalisation à l'aide des variations et de la configuration de leur portefeuille de marchés à l'export.

La **section 2** détaille les cadres théoriques mobilisés pour expliquer les réactions et comportements stratégiques des PME exportatrices face aux chocs. Dans une première et deuxième sous-sections, nous présentons les fondements et principes de la théorie des options réelles et de la *behavioral theory*. Ensuite, nous justifions la manière dont chaque théorie a été mobilisée pour répondre aux deux questions de recherche des articles 2 et 3 respectivement, à savoir l'étude des réactions et comportements stratégiques des PME exportatrices face aux effets indirects d'un choc exogène mondial et face aux effets directs de différentes formes de chocs exogènes. Nous précisons la façon dont nous avons mobilisé chaque théorie avec d'une part, le rôle et la perception du concept de « choc exogène » sur les comportements stratégiques des firmes et d'autre part, la place du portefeuille de marchés. Dans une dernière sous-section, nous confrontons ces deux théories en mettant en lumière leurs points communs. Enfin, nous terminons par souligner leurs points de complémentarités et enrichissements théoriques mutuels.

Section 1. Chocs exogènes et stratégies d'internationalisation : une approche par le portefeuille de marchés à l'export

Dans cette section, nous proposons une définition du concept central de « choc exogène » en mettant en évidence ses origines et les problèmes liés à un manque de conceptualisation de ces événements dans les recherches en management international. Nous détaillons les effets de ces événements de chocs sur les décisions stratégiques en management international et nous justifions notre intérêt pour les réactions et comportements des PME exportatrices et notre choix d'une approche stratégique par le portefeuille de marchés à l'export.

1.1. Le concept de « choc exogène » : origines, définition et typologie

« En ignorant délibérément le risque et en ne l'intégrant pas dans la prise de décision, le monde finance effectivement sa propre destruction »

(Mami Mizutori, Représentante spéciale du Secrétaire général pour la réduction des risques de catastrophe – United Nation Office for Disaster Risk Reduction, 2022)

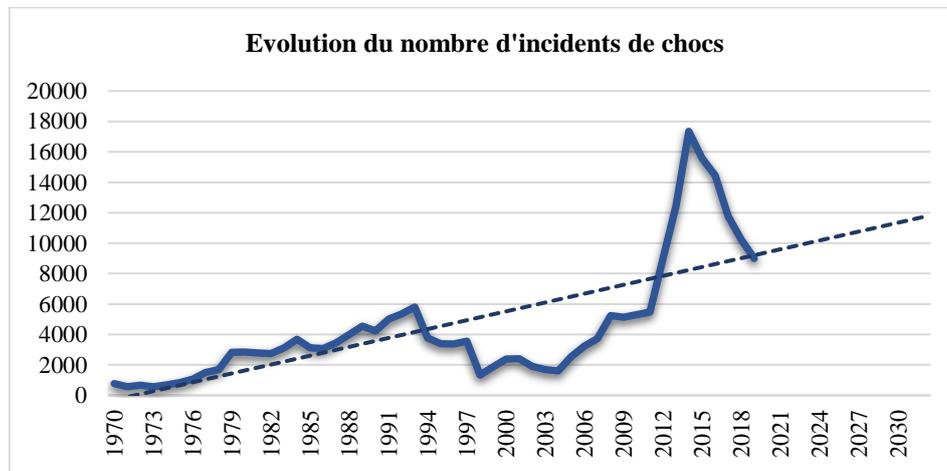
1.1.1. Le concept de « choc exogène » : origines et intérêt pour la recherche en management international

La sixième édition du Rapport d'évaluation mondial des Nations Unies sur la réduction des risques de catastrophes (GAR2022)¹ prévoit une augmentation drastique du nombre de « catastrophes majeures » touchant toutes les régions du monde sans exception. Cet accroissement de la fréquence mais aussi de la sévérité des incidents touchant l'environnement des affaires internationales s'inscrit dans une tendance datant d'une vingtaine d'années en lien avec l'essor du commerce international et de l'interconnexion des économies nationales (Figure 1.1.). Les attentats du 11 Septembre 2001, l'ouragan Katrina en 2005, la crise financière mondiale de 2007-2009, l'accident nucléaire de Fukushima en 2011 ou encore la pandémie Covid-19 en 2020 et la récente guerre en Ukraine font référence à ces « catastrophes majeures ». Ces exemples illustrent cette tendance à la multiplication d'événements à « faible probabilité - fortes conséquences » (Kunreuther & Bowman, 1997) aux conséquences dévastatrices et à la sévérité accrue (Oh & Oetzel, 2022a, 2022b). Ces formes variées d'événements rassemblent de nombreuses caractéristiques, des effets directs

¹ Rapport d'évaluation mondial des Nations Unies sur la réduction des risques de catastrophes (GAR2022) intitulé : « *Our World at Risk: Transforming Governance for a Resilient Future* » (<https://www.undrr.org/gar2022-our-world-risk-gar#container-downloads>).

comme indirects communs et ils répondent plus largement à la définition de « choc exogène » (Li & Tallman, 2011 ; Morgan et al., 2020).

Figure 1.1. : Evolution du nombre d'incidents de chocs exogènes



Sources : données provenant EM-DAT Database, Global Terrorism Database et Uppsala Conflict Data Program (UCDP).

A l'origine, le concept de « choc exogène » provient des sciences économiques (Dabla-Norris & Bal Gündüz, 2014 ; Fry & Lilien, 1986 ; Khan, 1986 ; Tanzi, 1986). Il correspond à un événement brutal et imprévisible s'apparentant aux forces extérieures à celles régulatrices du marché. Elles viennent perturber l'équilibre des courbes d'offre et de demande d'une économie. La prise en considération de ces événements met en lumière l'influence de l'environnement externe et la nécessité de les incorporer pour apporter des contributions les plus proches possibles de la réalité observée (Li et al., 2005).

C'est à partir de la fin des années 1970 que la littérature en sciences de gestion intègre l'idée que l'environnement externe exerce une forte influence sur les entreprises, leurs stratégies et leur performance (Hannan & Freeman, 1977 ; North, 1990 ; Porter, 1989). Vers la fin des années 1990, les événements de chocs font l'objet d'un intérêt grandissant dans toutes les disciplines des sciences de gestion, en raison de l'émergence d'une nouvelle vision d'un monde multipolaire post-Guerre Froide, caractérisée par une grande complexité, volatilité et incertitude dans l'environnement des affaires internationales (modèle « VUCA » - *Volatility, Uncertainty, Complexity & Ambiguity*²) (Bennett et Lemoine, 2014). De plus, l'accroissement de l'interconnexion des différentes économies et acteurs à échelle régionale voire

² Le modèle « VUCA » est un acronyme utilisé par l'armée américaine puis repris par les sciences de gestion, pour décrire l'environnement volatil, incertain, complexe et ambigu qui semble émerger en cette fin de XX^{ème} siècle et début de XXI^{ème} siècle (Bennett et Lemoine, 2014).

internationale les rendent beaucoup plus exposés et vulnérables face à l'apparition de ces chocs exogènes en provenance d'un marché ou d'une région spécifique (Ahen, 2019 ; Li et al., 2005). La mondialisation démultiplie l'ampleur et la fréquence de ces chocs, suscitant, malgré leur difficile anticipation, une attention particulière de la part des chercheurs en management international, une discipline fortement marquée par l'apparition de ces événements (Czinkota et al., 2010 ; Li et al., 2005 ; Oh & Oetzel, 2011). Face, d'une part, à l'essor du nombre d'événements relatifs à toutes formes de chocs exogènes et, d'autre part, à la complexité de l'environnement des affaires internationales caractérisé par une forte interconnexion des économies, les chercheurs en management international soulignent l'importance des caractéristiques contextuelles de l'environnement international (Buckley et al., 2017 ; Czinkota et al., 2010 ; Oh & Oetzel, 2011). Ils mettent aussi en évidence le besoin d'ancrer cette recherche dans l'analyse de ces événements en sélectionnant des théories et des méthodes qui vont aider à mieux comprendre et expliquer leurs effets ainsi qu'à développer des contributions théoriques et managériales qui permettront de renouveler la recherche en management international (Buckley et al., 2017 ; Doh, 2015).

1.1.2. Le concept de « choc exogène » en management international : une littérature émergente et un problème définitionnel

L'apparition du concept de « choc exogène » dans la littérature en management international découle du constat que l'environnement dans lequel opèrent les firmes est un environnement complexe, instable et ponctué d'événements soudains et brutaux qui influencent le comportement des firmes sur leur marché domestique et sur les marchés étrangers. Les premières études à mentionner explicitement ce concept dans les mots-clés de recherche sont ceux de Li et al. (2005) et Li et Tallman (2011). Ces recherches traitent des attaques terroristes du 11 Septembre 2001 et qualifient ces événements tragiques de « choc exogène » ayant provoqué des changements disruptifs soudains dans l'environnement des affaires internationales et étudient la manière dont les firmes incorporent ces événements dans leur stratégie d'internationalisation et leur performance. Cette littérature reste relativement émergente et connaît un véritable essor cette dernière douzaine d'années avec de nombreux travaux clés étudiant un large éventail de formes de chocs (Buckley et al., 2020 ; Dai et al., 2013 ; Liu & Li, 2020 ; Oetzel & Getz, 2012 ; Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011).

Associée à ces différentes formes d'événements, nous retrouvons une terminologie éclectique faisant référence au concept de « choc exogène » comme les « incertitudes exogènes »

(*exogenous uncertainties*) (Chi et al., 2019), les « risques externes/exogènes » (*exogenous risks*) (Buckley et al., 2020), les « risques hors marché » (*non-market risks*) (Oh et al., 2021 ; Oh & Oetzel, 2022a), les « incertitudes discontinues » (*discontinuous uncertainties/risks*) (Oetzel & Oh, 2014 ; Sharma et al., 2020) ou encore les « catastrophes » (*disasters*) (Eggers, 2020 ; Oh, 2017). Cette large terminologie atteste d'une faible conceptualisation et d'un manque de définition claire dans la recherche en management international. Cela nous amène donc à comparer les différentes définitions et terminologies et à en extraire les caractéristiques et effets communs qui lient ces différents événements dans l'objectif d'élaborer une définition précise pour les travaux en management international (Tableau 1.1.).

Qu'est-ce que ces événements très différents et variés ont en commun ?

La première caractéristique de ces événements correspond à leur aspect imprévisible et difficile à anticiper, Liu et Li (2020) parlent de « *perturbations soudaines* » et Morgan et al. (2020) notent leur « *difficulté à être prévus* ». La deuxième caractéristique relative aux chocs exogènes est l'aspect externe aux organisations et indépendant de l'environnement des affaires comme le précisent Li et Tallman (2011) où ces événements « *tendent à se produire indépendamment de l'environnement des affaires mondial existant* » ou encore « *générés par des forces globales qui échappent totalement au contrôle de l'homme* » comme le soulignent Akhmet, Akhmetova et Fen (2014). La troisième caractéristique s'apparente à leur influence brutale et perturbatrice, ayant un « *effet conséquent sur la firme et son environnement opérationnel* » et provoquant des « *changements majeurs discontinus* » (Oetzel & Oh, 2014). Enfin, la dernière caractéristique soulevée est le fort climat d'incertitude et de menaces répandues à l'issue de l'apparition de tels événements, comme en témoignent Liu et Li (2020) avec l'émergence « *de menaces croissantes et étendues à l'environnement international* ». Cette caractéristique nous permet de rapprocher notre définition de celle de l'« *incertitude* » de Knight (1921) c'est-à-dire, un événement qui ne peut être estimé par aucun calcul probabiliste et de la distinguer de celle de « *risque* », un événement mesurable et prévisible. En regroupant toutes ces caractéristiques, nous définissons les chocs exogènes comme :

« Des événements difficiles à prévoir ou à anticiper, externes aux organisations et indépendants des forces du marché, aux répercussions brutales directes comme indirectes sur les organisations et leur environnement opérationnel local comme international, perturbant l'ordre existant et générant un fort climat d'incertitudes et de menaces répandues au-delà de la zone touchée » (voir Chapitre 3).

De même, il est important de souligner la différence entre crise et choc. Une crise constitue une phase (ou un événement) grave dans une évolution alors qu'un choc désigne un événement brutal avec des effets souvent violents et imprévisibles. Le concept de « crise » fait davantage référence à un état de stress intense rencontré chez les individus, organisations ou encore écosystèmes confrontés à l'apparition soudaine d'un choc (Miklian & Hoelscher, 2022). La pandémie de la Covid-19 ou encore le récent conflit en Ukraine sont assimilés à un choc exogène dans la mesure où il s'agit d'événements brutaux et soudains, accompagnés d'effets néfastes pour l'économie mondiale et ayant provoqué un enchaînement de crises politiques, économiques et sociales à différents niveaux (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Ratten, 2020 ; Sharma et al., 2020).

Tableau 1.1. : Définitions du choc exogène

REFERENCES	CHOCs ETUDIÉS	DEFINITION DU CHOC EXOGENE	PROPRIÉTÉS RETENUES
Liu & Li (2020)	Attaques terroristes	« Les chocs exogènes provoquent des perturbations soudaines et des incertitudes dans les environnements dans lesquels les multinationales opèrent (Li & Tallman, 2011 ; Meyer, Li, & Schotter, 2020). » et « [...] constituent une menace croissante et généralisée pour les opérations mondiales des multinationales. (Czinkota, Knight, Liesch, & Steen, 2010 ; Suder, 2006). » (p. 1331)	Imprévisibilité Fort climat d'incertitude Dimension locale à internationale
Morgan et al. (2020)	Pandémie, Crises économiques et financières, Attaques terroristes, Turbulences technologiques	« [...] leur moment et leur gravité ne peuvent être prévus. » (p. 2) et « Les chocs exogènes provoquent des perturbations majeures dans les systèmes économiques (Hudecheck et al., 2020). » (p. 3)	Imprévisibilité Brutalité
Akhmet, Akhmetova & Fen (2014)	Crises, Turbulences de marché et technologiques	« Les chocs sont générés par des forces mondiales qui échappent totalement au contrôle de l'homme (par exemple, les phénomènes météorologiques) ou qui sont façonnées sur un marché mondial (par exemple, les prix des produits de base qui sont déterminés sur les marchés mondiaux). » (p. 96)	Externe aux organisations Imprévisibilité Dimension locale à internationale
Oetzel & Oh (2014)	Attaques terroristes, Catastrophes naturelles et technologiques	« [...] une catastrophe, épisodique et souvent difficile à anticiper ou à prévoir, se produise et puisse avoir un impact substantiel sur une entreprise et son environnement opérationnel (Ramanujam 2003, Slovic et al. 2000). » et « [...] externe à une entreprise, c'est-à-dire se produisant dans l'environnement opérationnel (Slovic et al. 2000). » (p. 733)	Imprévisibilité Brutalité Externe aux organisations
Li & Tallman (2011)	Attaques terroristes	« Ces changements perturbateurs "réorientants" ont tendance à se produire indépendamment de l'entreprise, mais ont des effets conséquents sur elle, c'est pourquoi nous les décrivons ici comme des chocs exogènes. » (p. 1120)	Brutalité Externe aux organisations
Li, Tallman & Ferreira (2005)	Attaques terroristes	« Par chocs exogènes, nous entendons des événements inattendus qui se produisent indépendamment de l'environnement des affaires internationales, mais qui ont des effets massifs sur ce dernier en perturbant l'ordre existant. » (p. 484) et « [...] générer une incertitude généralisée au-delà des régions touchées sont considérées comme des chocs exogènes à l'environnement international. » (p. 484)	Imprévisibilité Externe aux organisations Fort climat d'incertitude Dimension locale à internationale

1.1.3. Vers une typologie de chocs : points communs et spécificités

La multiplicité de chocs étudiés, la variété de terrains, de méthodes et de théories utilisées rend compte d'une littérature très dispersée autour de plusieurs formes de chocs. Nous élaborons une typologie des formes de chocs étudiées dans la littérature en management international. Nous les classons en six formes d'événements : (1) les crises économiques et financières, (2) les conflits armés et crises géopolitiques, (3) les catastrophes naturelles et climatiques, (4) les catastrophes industrielles et technologiques, (5) les catastrophes sanitaires et biologiques et (6) les attaques terroristes (Tableau 1.2.). Tous ces événements rassemblent des points communs essentiels comme leur caractère épisodique, rare, largement externe aux organisations, difficilement prévisible et aux fortes répercussions régionales voire internationales, provoquant un climat d'incertitude et répondent ainsi à la définition de choc exogène. L'étude de ces derniers s'appuie souvent sur des événements concrets ayant marqué l'actualité, comme par exemple, la crise financière mondiale de 2007-2009 ou les attentats du 11 Septembre 2001 qui sont des événements particulièrement étudiés en management international. Les nouvelles formes de chocs étudiées apparaissent en forte adéquation avec les événements ayant marqué chaque décennie. C'est notamment le cas de l'essor de l'étude des pandémies et épidémies en lien avec la survenue d'événements comme l'épidémie Ebola, SARS et Covid-19 dans la dernière décennie (2011-2020) (Amankwah-Amoah, 2016 ; Morgan et al., 2020), de l'étude des conflits armés avec les soulèvements des printemps arabes ou encore la guerre en Syrie et en Iraq (Dai et al., 2017 ; Oh & Oetzel, 2017) ou encore des nouvelles formes de cyberterrorisme (Monnet & Very, 2017) qui témoignent du caractère évolutif et changeant des formes de chocs et de leur difficile anticipation dans l'analyse de l'environnement.

Tableau 1.2. : Typologie des chocs exogènes (adapté d'après le chapitre d'ouvrage de la 11^{ème} conférence Atlas-AFMI, Meschi & Mayrhofer, 2021)

TYPES DE CHOCS EXOGENES	DEFINITION	EXEMPLES D'EVENEMENTS	EXEMPLES DE TRAVAUX
Crises économiques et financières	« Rupture d'équilibre entre la sphère réelle (biens et services) et la sphère financière ou économique ». (Dictionnaire Larousse)	Chocs pétroliers de 1974 et 1979 Crise économique asiatique de 1997-1998 Bulle internet de 2000 Crise des « subprimes » de 2007-2009 Crise de la dette souveraine zone euro de 2010-2012	Green & Larsen (1987) Lee & Makhija (2009a) Löf & Nabavi (2016) Quintillán & Peña-Legazkue (2019) Barron, Hultén & Vanyushyn (2016)
Conflits armés et crises géopolitiques	« Incompatibilité contestée qui concerne le gouvernement ou le territoire, ou les deux, lorsque l'utilisation de la force armée entre deux parties entraîne la mort d'au moins 25 personnes au cours d'une année civile. Parmi ces deux parties, l'une au moins doit être le gouvernement d'un État ». (Pettersson & Wallensteen, 2015, p. 1)	Dislocation de l'URSS en 1991 Printemps arabe en 2010-2012 Proclamation officielle du Brexit en 2018	Johanson & Johanson (2006) Yayla et al. (2018) Duarte Alonso & Kok (2019)
Catastrophes naturelles et climatiques	« Déchaînement subit des forces de la nature entraînant des victimes et d'importants dégâts (par exemple tempête, inondation, séisme, éruption volcanique, avalanche...) ». (Dictionnaire Larousse)	Séisme de Gujarat (Inde) de 2001 Séisme et tsunami en Océan Indien de 2004 Séisme Sichuan (Chine) de 2008	Mithani (2017) Merlot & De Cieri (2012) Zhang & Luo (2013)
Catastrophes industrielles et technologiques	« Les catastrophes liées aux pannes de systèmes technologiques ou des accidents associés au traitement, au stockage et au transport de produits chimiques explosifs ou toxiques, de radio-isotopes et d'autres matières dangereuses peuvent potentiellement causer des pertes massives en vies humaines et en biens, voire mettre en danger l'environnement plus large dans lequel l'incident se produit. ». (Oh & Oetzel, 2011, p. 660)	Accident chimique de l'Union Carbide à Bhopal de 1984	Kunreuther & Bowman (1997) Pek et al. (2018)
Catastrophes sanitaires et biologiques	L'apparition et à la propagation de maladies infectieuses et contagieuses qui touchent un grand nombre d'individus dans une région géographique précise. (Tan & Enderwick, 2006)	Epidémie SRAS de 2002-2003 Epidémie EBOLA de 2014-2016 Pandémie Covid-19 de 2020-2021	Tan & Enderwick (2006) Amankwah-Amoah (2016) Morgan et al. (2020)
Attaques terroristes	« La menace ou l'usage prémédité et systématique de la violence par des groupes sous-nationaux pour atteindre un objectif politique, religieux ou idéologique par l'intimidation d'un large public. » (Czinkota et al., 2010, p. 828).	Attentats du 11 Septembre 2001 Explosions à Bali 2002 Attaques à Bombay 2008	Li & Tallman (2011) Pambudi, McCaughey & Smyth (2009) Wernick & Von Glinow (2012)

Bien qu'ils rassemblent des caractéristiques communes, il est important de souligner que chaque forme de choc dans la littérature en management international affiche aussi des caractéristiques spécifiques comme : (1) leur étendue géographique (locale à globale), (2) leur effet (peu sensationnel à très sensationnel) qui concerne davantage leurs conséquences et le degré de perception des risques encourus par les firmes et les dirigeants ainsi que (3) le niveau

de participation humaine à l'origine de chaque choc (faible intervention humaine à forte intervention humaine) (Figure 1.2.).

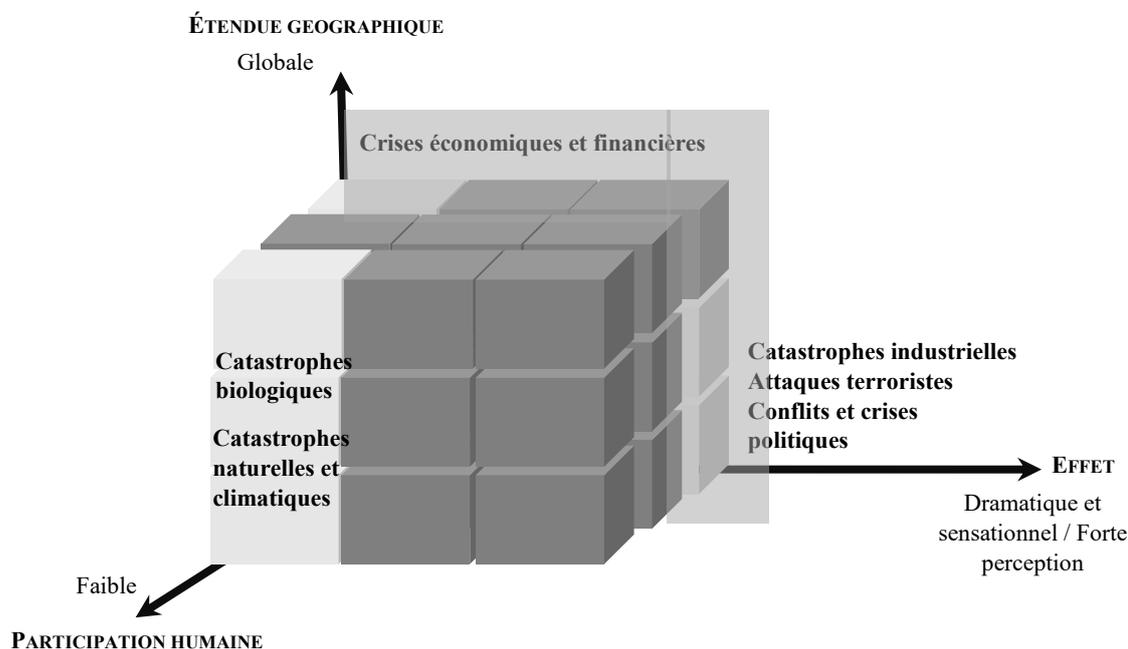
Tout d'abord, les chocs peuvent se différencier sur la base de leur étendue géographique. En effet, ce critère permet de distinguer les chocs localisés des chocs d'ampleur régionale voire mondiale. Ce critère fait référence à l'étendue géographique des conséquences survenant à l'issue d'un événement. D'une part, les chocs d'ampleur mondiale sont des événements diffusés par des canaux internationaux qui touchent, par leurs effets d'« ondes », plusieurs régions du monde comme des crises financières mondiales (par exemple, la crise financière mondiale de 2007-2009) ou des catastrophes biologiques (par exemple, la pandémie Covid-19) (Sharma et al., 2020 ; Tan & Enderwick, 2006). D'autre part, les chocs localisés sont des événements aux conséquences concentrées sur un pays ou une région géographique, comme les catastrophes naturelles (par exemple, le séisme de Sichuan en 2008) ou des conflits intraétatiques (par exemple, les tumultes des printemps arabes) qui influencent l'activité des entreprises opérant sur ces marchés touchés (Dai et al., 2013 ; Mithani, 2017 ; Oh et al., 2020 ; Witte et al., 2017). Cependant, les contours de ce critère très objectif peuvent, en réalité, apparaître comme flous. En effet, même si l'épicentre d'un choc semble très localisé dans un pays, ses effets directs comme indirects étendent leurs conséquences géographiques à d'autres acteurs indirectement touchés par ces chocs (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Oh & Oetzel, 2022b ; Tan & Enderwick, 2006). Comme nous l'avons observé très récemment avec le conflit en Ukraine ou la pandémie Covid-19, les conséquences se font sentir au-delà des effets directs et localisés de ces chocs en s'étendant à l'ensemble des régions du monde (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Sharma et al., 2020).

Ensuite, les chocs peuvent se différencier sur la base de leurs effets (peu sensationnel à très sensationnel) soit le degré de perception des risques encourus par les acteurs. Slovic, Fischhoff et Lichtenstein (1981) montrent que la perception des effets des chocs peuvent varier en fonction de la forme de choc rencontré. Certains événements peuvent être surestimés. Dans ce cas, ils sont considérés comme très sensationnels, aux conséquences directes dramatiques comme des attaques terroristes ou des catastrophes technologiques. Au contraire, d'autres événements peuvent être sous-estimés présentant des effets perçus comme moins sensationnels comme des crises économiques ou financières ou des catastrophes climatiques. Ces degrés de perception correspondent à une prise de conscience managériale différente en fonction des menaces ou risques liés à l'apparition de chaque forme de choc. Ces mécanismes mettent en lumière des biais cognitifs liés à la difficile préparation et

sensibilisation face à l'apparition de chocs hors de tout contrôle humain (Meyer & Kunreuther, 2017). Les firmes et les dirigeants « *doutent de leur capacité à gérer ou à se préparer* » (Oh & Oetzel, 2022b, p. 236) face à certains chocs, comme les catastrophes naturelles, climatiques ou biologiques qui sont compris comme un hasard total ou « acte de Dieu » (Oh & Oetzel, 2011 ; 2014). Néanmoins, nous notons que ces différents degrés de perception peuvent être nuancés en fonction du profil socioculturel des acteurs concernés. Cela s'explique par la relativisation de l'effet de « choc » au regard de la fréquence et de l'habitude d'apparition de ces événements dans l'environnement opérationnel de la firme (Fathallah, Branzei & Schaan, 2018).

Enfin, les chocs peuvent se différencier sur la base du niveau de participation humaine dans l'apparition de chaque choc. De nombreux travaux récents comme ceux d'Oh (2017) ou d'Oh et Oetzel, (2022a, 2022b), distinguent les chocs exogènes en fonction du degré de responsabilité de l'homme dans l'apparition de choc. Certains chocs peuvent découler directement des activités humaines, comme les catastrophes industrielles ou les attentats terroristes et d'autres peuvent, au contraire, être hors du contrôle humain, comme les catastrophes naturelles ou biologiques. Néanmoins, ce critère de participation humaine reste très relatif. En effet, même si les catastrophes naturelles, climatiques ou biologiques proviennent de forces naturelles et incontrôlables par l'homme, des causes humaines peuvent aussi être responsables de leur fréquence d'apparition ou de leur aggravation dues, par exemple, à la surpopulation de certaines zones géographiques, la pollution, la surpêche ou la surexploitation de ressources naturelles (Oh & Oetzel, 2022b ; Rivera et al., 2022).

Figure 1.2. : Classification des chocs exogènes selon trois critères (extrait du chapitre d'ouvrage de la 11^{ème} conférence Atlas-AFMI, Meschi et Mayrhofer, 2021)



1.2. Les effets des chocs exogènes sur les décisions en management international

« Le monde doit faire davantage pour intégrer les risques de catastrophes dans notre façon de vivre, de construire et d'investir »³

(Amina J. Mohammed, Vice-secrétaire générale des Nations Unies, 2022)

1.2.1. *Des catastrophes en série et ondes de choc à l'international*

L'étude des chocs exogènes dans la littérature en management international s'intéresse aux conséquences qu'ils exercent sur le développement international des entreprises. Les répercussions concernent à la fois l'environnement des affaires internationales et les activités internationales des entreprises (Dai et al., 2017 ; Li & Tallman, 2011 ; Oh & Oetzel, 2011, 2017, 2022a ; Yu & Lindsay, 2016). La plupart des recherches se focalisent sur les effets négatifs découlant de l'exposition à des chocs (Dai et al., 2013 ; Oh, 2017 ; Oh & Oetzel, 2017, 2022a). L'interconnexion des économies nationales et l'importance des flux

³ Traduit de l'anglais: "The world needs to do more to incorporate disaster risk in how we live, build and invest" (Amina J. Mohammed, Deputy Secretary-General of the United Nations, who presented the report at the UN headquarters in New York).

internationaux accroissent le niveau de vulnérabilité de l'ensemble des régions du monde face à l'apparition d'un choc, même si son épïcentre est contenu dans les frontières d'un pays (Nielsen et al., 2023 ; Oh & Oetzel, 2022b). A l'image des « ondes de choc », les multiples répercussions d'un choc se font sentir sur plusieurs niveaux d'analyse (par exemple, pays, firme, individu) (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Tan & Enderwick, 2006). Cela va des conséquences directes très localisées, comme un nombre de victimes, des destructions matérielles, une perturbation des échanges internationaux jusqu'aux conséquences plus indirectes, comme une augmentation des restrictions gouvernementales, une baisse de la demande sur les marchés étrangers, une érosion de la confiance dans le commerce international ou une augmentation des barrières protectionnistes (Buckley & Hashai, 2020 ; Dai et al., 2017 ; Lee & Makhija, 2009b). Tous ces effets négatifs provoquent un fort climat d'incertitude lié au caractère imprévisible et incontrôlable de ces événements ainsi qu'au manque de préparation et d'anticipation des différents acteurs (McKnight & Linnenluecke, 2019 ; Oetzel & Oh, 2021 ; Van der Vegt et al., 2015). Cela engendre une augmentation des coûts et des risques liés aux activités internationales des firmes affectant les décisions stratégiques prises sur les marchés étrangers (Oh, 2017 ; Oh & Reuveny, 2010). Ces travaux se rapportent généralement à l'étude : des pertes financières (par exemple, augmentation du prix des matières premières et des coûts de transaction, destruction d'équipements et d'infrastructures) (Czinkota et al., 2010) ; de la pérennité de l'entreprise ou de ses activités internationales (par exemple, retrait du marché, dissolution de filiales, arrêt des exportations et des investissements directs dans les pays concernés) (Chung et al., 2010 ; Dai, Eden et Beamish, 2013) ; de la performance et la productivité (par exemple, interruption dans la chaîne d'approvisionnement internationale, pénurie de ressources clés, restrictions gouvernementales, accroissement des normes et des procédures de transaction) (Morgan et al., 2020) ; ou encore de la gestion des ressources humaines (par exemple, traumatisme psychologique des employés expatriés, perte de vies humaines, licenciements massifs) (Bader et Berg, 2013).

Néanmoins, certaines recherches soulignent les effets positifs découlant de l'apparition de tels événements (Branzei & Abdelnour, 2010 ; Hadjikhani & Johanson, 1996 ; Kano & Oh, 2020 ; Morgan et al., 2020 ; Oh et al., 2021). Au niveau de l'environnement international, la confrontation à des chocs exogènes de tous types et ampleurs contribuent à l'émergence d'innovation disruptive (par exemple, nouvelle configuration du travail en entreprise, réduction des distances géographiques par l'imposition du télétravail) (Kaushik & Guleria,

2020 ; Rouleau et al., 2021) ou à l'apparition de nouvelles pratiques de prévention et de préparation des institutions mondiales. Par exemple, après les attentats du 11 Septembre 2001, il y a eu un renforcement mondial des procédures et des contrôles de sécurité dans les transports pour se prémunir contre les actes terroristes (Czinkota et al., 2010 ; Sharma et al., 2020 ; Tan & Enderwick, 2006). De même, la confrontation à des chocs exogènes peut aussi participer au renforcement des liens de coopération entre les différentes économies mondiales (par exemple, l'apaisement de tensions géopolitiques, le développement d'un climat d'entraide et de partage d'informations et de ressources clés) (X. Lin et al., 2021).

Au niveau de la firme, une grande majorité des études soulignent les effets négatifs des chocs exogènes sur la performance ou sur les stratégies d'internationalisation des firmes (Dai et al., 2013 ; Liu & Li, 2020 ; Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011). Cependant, certaines recherches mettent en lumière des facteurs internes comme externes aux firmes atténuant ces effets négatifs. Ces facteurs se découpent en deux catégories : (1) des facteurs internes, comme l'expérience passée de la confrontation à certaines formes de chocs (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh et al., 2021) ou des capacités dynamiques liées à la flexibilité opérationnelle (Lee & Makhija, 2009a ; Shin & Lee, 2019) et (2) des facteurs externes, comme le secteur d'activité (Fainshmidt et al., 2017), le type de choc exogène étudié (Oh & Oetzel, 2011), la qualité des instances gouvernementales (Oh & Oetzel, 2011) ou encore la proximité géographique de pairs ou de filiales (Dai et al., 2013). Ces facteurs considèrent les effets positifs découlant du maintien ou de l'expansion des filiales étrangères sur des marchés affectés par des chocs exogènes (Hadjikhani & Johanson, 1996 ; Oetzel & Oh, 2014). Ces effets positifs sont liés par exemple, aux opportunités que représentent le maintien ou l'expansion d'une filiale sur un marché étranger fortement touché par un choc comme, l'accumulation et l'exploitation d'expériences passées dans la gestion de choc et le développement de capacités de résilience accompagnés du gain d'avantages concurrentiels par rapport aux autres firmes qui ont souvent pris la décision de quitter le marché (Oetzel & Oh, 2014), le renforcement des liens locaux et des interactions avec le marché par le soutien apporté par la filiale (par exemple, actions philanthropiques) (Mithani, 2017) et la décision de se maintenir malgré les difficultés que rencontre le pays (Hadjikhani & Johanson, 1996) ou encore le bénéfice de nouvelles opportunités d'affaires pendant le choc ou au lendemain du rétablissement du marché touché (Miklian & Hoelscher, 2022 ; Yayla et al., 2018).

1.2.2. L'étude des chocs exogènes dans la littérature en management international

De nombreux travaux en management international se sont intéressés à l'influence de certains risques externes liés aux spécificités locales des marchés étrangers (Oh & Oetzel, 2022a). Ces risques sont les risques politiques, institutionnels, économiques ou financiers (Bahoo et al., 2020 ; Henisz et al., 2010). Ils correspondent à des événements mesurables et estimables au sens de Knight (1921), traditionnellement incorporés dans les outils et analyses stratégiques de l'environnement (Bahoo et al., 2020 ; Henisz et al., 2010). Pour autant, la diversité et l'intensification de chocs majeurs au lendemain des attentats du 11 Septembre 2001 donnent un aperçu d'autres formes d'événements externes plus complexes, d'aspect imprévisible et inhabituel, pouvant influencer directement comme indirectement les décisions en management international, aussi bien sur un marché localisé comme à échelle régionale voire internationale (Li et al., 2005 ; Li & Tallman, 2011).

Ces événements font l'objet d'une attention croissante en management international qui permet de leur donner du sens et de l'importance (Weick, 1988, 2010). Certains chercheurs les intègrent dans les modèles théoriques mobilisés en management international (Li et al., 2005 ; Pühr & Müllner, 2022 ; Suder & Czinkota, 2005) pour étudier leurs effets sur les réponses, comportements et stratégies des firmes à l'international. Par leur aspect évolutif, imprévisible et brutal, l'étude de ces événements dans le champ du management international requiert l'adaptation des théories et des modèles à ces environnements dynamiques et changeants (Lee et al., 2009). En effet, les théories et modèles cherchant à expliquer les comportements et stratégies des firmes dans un environnement contrôlé ou stable, peuvent être remis en question ou enrichi dans le but de proposer une vision plus dynamique de l'environnement international, des réactions et comportements des firmes à l'international ainsi que des outils et approches stratégiques mobilisés par ces firmes (Li et al., 2005 ; Suder & Czinkota, 2005). Ces orientations théoriques « dynamiques » mobilisent des concepts comme la résilience organisationnelle (prévention, préparation, réponse et rétablissement) (Bader et al., 2020 ; Branzei & Abdelnour, 2010 ; Oetzel & Oh, 2021), le management de crise (Bader et Schuster, 2015), l'évaluation de la vulnérabilité organisationnelle, le développement d'approches par scénarios (« scénarios catastrophes ») (Kunreuther & Bowman, 1997 ; Tan & Enderwick, 2006) ou encore la flexibilité opérationnelle (Lee & Makhija, 2009a ; Tan & Enderwick, 2006). La conceptualisation des « chocs exogènes » participe à l'intégration de ces événements dans les théories et modèles existants, comme dans la théorie des options réelles qui propose une approche alternative de la gestion de l'incertitude (Lee et al., 2008 ; Lee &

Makhija, 2009b) ou encore un approfondissement de théories qui expliquent les comportements stratégiques des firmes en contexte de très forte incertitude comme la *behavioral theory* (Shimizu, 2007 ; Yu & Lindsay, 2016).

Les événements de chocs dans les recherches en management international sont souvent assimilés à des « contextes de recherche ». Ils s'apparentent à une temporalité de l'étude et ne mesurent pas leur influence directe ou indirecte sur les activités internationales des firmes (Hasija et al., 2020 ; Li & Tallman, 2011 ; Ma et al., 2014). Les quelques travaux qui se sont intéressés à mesurer les effets de chocs exogènes rassemblent une grande variété de mesures et de types d'effets (Dai et al., 2013 ; Oh et al., 2021 ; Oh & Oetzel, 2011 ; Witte et al., 2017). Cette variété de mesures est liée à la forte dispersion de cette littérature autour des différentes formes de chocs et des différents types d'effets étudiés comme la mesure de leur sévérité (Liu & Li, 2020), leur fréquence (Oh & Oetzel, 2011), leur durée (Oh & Oetzel, 2011), leur ampleur (Branzei & Abdelnour, 2010), l'exposition au choc (Dai et al., 2013) ou encore l'expérience du choc (Oetzel & Oh, 2014). Cela rend compte de la complexité des effets et de la pluridimensionnalité associée à chaque événement de choc. De même, peu d'études ont directement comparé les effets de différentes formes de chocs compte tenu de la faible conceptualisation et de la grande variété de travaux portant sur les chocs exogènes dans le champ du management international (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh, 2017 ; Oh et al., 2021 ; Oh & Oetzel, 2011, 2022a ; Oh & Reuveny, 2010). Pour autant, leurs caractéristiques communes constitue un point d'ancrage pour comparer leurs effets et tenter d'analyser des effets différents fondés sur leurs spécificités intrinsèques (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011).

1.2.3. Une analyse au niveau du portefeuille de marchés

Les recherches en management international portant sur l'influence des chocs exogènes se sont majoritairement intéressées aux multinationales et, plus particulièrement, à leurs investissements directs à l'étranger (IDE) (Dai et al., 2013 ; Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011, 2022b). En effet, ces acteurs sont confrontés à différentes formes de chocs en raison de leur présence sur de multiples marchés étrangers mais aussi de leur image et visibilité internationale qui peut être directement ciblée ou plus médiatisée (Li & Tallman, 2011 ; Suder et al., 2008). De même, leur fort niveau d'investissement sur les marchés étrangers par des modes d'entrée capitalistiques, sous la forme de filiales ou de coentreprises, les exposent directement aux conséquences de ces chocs comme par exemple, les pertes humaines, la destruction matérielle ou d'infrastructures (Dai et al., 2013 ; Oh & Oetzel, 2011)

ou encore au niveau des individus, aux formes de traumatisme et d'anxiété chez les employés expatriés (Bader & Berg, 2013). Les recherches qui mesurent les effets directs des chocs exogènes se focalisent sur la performance des multinationales comme par exemple, la valeur de la firme, la performance économique ou commerciale (Georgopoulos & Glaister, 2018 ; Shin & Lee, 2019) ou sur les réponses stratégiques apportées au niveau de leurs filiales comme, le niveau d'investissement sur un marché affecté (IDE) ou la décision d'entrée ou de retrait d'un marché affecté (survie de la filiale, entrée sur un marché affecté) (Dai et al., 2013 ; Oetzel & Oh, 2014 ; Oh et al., 2020 ; Pek et al., 2018).

La performance et la stratégie d'internationalisation sont des variables particulièrement représentées car elles constituent deux indicateurs de performance générale comme internationale. Les effets directs sont mesurés sur les réactions stratégiques de la firme ou de ses filiales et ils sont mesurés au niveau du marché étranger touché par un choc (Dai et al., 2013, 2017 ; Oh & Oetzel, 2011). Cela s'explique par le fort investissement de la multinationale sur les marchés étrangers et l'idée d'observer à l'échelle du marché comment la filiale est affectée et réagit. Finalement, peu d'études vont observer les réactions et comportements stratégiques au niveau de la stratégie internationale d'un point de vue global. Ces analyses au niveau de la stratégie internationale dans son ensemble requièrent un accès détaillé aux données concernant l'ensemble du portefeuille de marchés des firmes et la performance sur chaque marché du portefeuille pour analyser les comportements des firmes. Cela accompagne l'idée que, même si le choc est localisé sur un marché étranger, la firme ne va pas uniquement réadapter sa stratégie d'internationalisation sur le marché affecté comme un « *projet isolé* » (Håkanson & Kappen, 2017, p. 1108) mais va réagir stratégiquement au niveau de l'ensemble de son portefeuille de marchés.

Dans cette vision holistique des réactions et comportements stratégiques, le portefeuille de marchés permet d'analyser, sous différents angles, les changements dans le degré d'internationalisation mais aussi dans la configuration de la stratégie d'internationalisation (Belderbos et al., 2020 ; Belderbos & Zou, 2009 ; Håkanson & Kappen, 2017). Le portefeuille de marchés apparaît à la fois comme un indicateur attestant des changements stratégiques opérés à l'échelle de la stratégie d'internationalisation de la firme et étant aussi lié à l'exposition aux chocs exogènes (Dai et al., 2013, 2017). En effet, la mesure des effets des chocs est associée à la position de la firme dans un pays touché (Dai et al., 2013 ; Puhr & Müllner, 2022). L'approche par le portefeuille de marchés peut ainsi se rapprocher de celle de la gestion par portefeuille de produits ou d'activités en management stratégique qui permet de

guider les choix d'investissements ou de désinvestissements dans des perspectives de management et de diversification du risque (par exemple, les matrices du Boston Consulting Group (BCG), d'Arthur D. Little (ADL) ou de McKinsey) (Very, 1993).

1.3. Chocs exogènes et PME : une approche par le portefeuille de marchés à l'export

1.3.1. *Portefeuille de marchés et mode d'entrée de l'export*

Nous avons montré que la plupart des recherches portant sur les effets des chocs exogènes dans la littérature en management international traitent des multinationales et des réponses stratégiques sur le marché touché (par exemple, le retrait de marchés touchés, la réduction du nombre de filiales étrangères sur un marché, la détérioration de la performance au niveau d'une filiale étrangère ou de la multinationale) (Dai et al., 2013 ; Li & Tallman, 2011 ; Oh & Oetzel, 2011). Néanmoins, la portée mondiale des chocs et la nécessité de concevoir les réponses au niveau de la stratégie d'internationalisation de la firme amènent à se focaliser sur les réactions et comportements stratégiques au niveau de l'ensemble du portefeuille de marchés des firmes (Belderbos & Zou, 2009 ; Håkanson & Kappen, 2017). Le portefeuille de marchés apparaît comme un indicateur de la stratégie d'internationalisation d'une firme (Håkanson & Kappen, 2017 ; Lee & Makhija, 2009a ; Vermeulen & Barkema, 2002). En effet, le portefeuille de marchés englobe un grand nombre de caractéristiques qui permettent d'évaluer les changements dans la stratégie d'internationalisation des firmes. Ces caractéristiques font référence à la « largeur » du portefeuille de marchés correspondant à l'étendue géographique de l'activité internationale de la firme ainsi qu'à la diversité et la dispersion des marchés où la firme est présente et à la « profondeur » du portefeuille de marchés correspondant au niveau d'activité internationale sur chaque marché ou région (Allen & Pantzalis, 1996 ; Chung et al., 2010 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee et al., 2009).

L'approche par le portefeuille de marchés est aussi fréquemment associée au mode d'entrée de l'export (Håkanson & Kappen, 2017 ; Sahaym et al., 2012). L'export se définit par « *la production sur un marché national, souvent le pays d'origine d'une entreprise, et les ventes sur d'autres marchés nationaux* »⁴ (Lee & Makhija, 2009a, p. 541). L'export s'apparente à un mode d'entrée non-capitalistique permettant de vendre directement ou indirectement (par des

⁴ Traduit de l'anglais : "exporting involves production in one national market, often the home country of a firm, and sales in other national markets." (Lee & Makhija, 2009a, p. 541).

intermédiaires ou distributeurs) ses produits ou services au-delà des frontières du marché domestique (Majocchi et al., 2005 ; Majocchi & Zucchella, 2003). Il permet ainsi d'étendre rapidement ses activités sur de multiples marchés dans une stratégie de diversification de marchés et de gestion du risque en augmentant ses parts de marché et diversifiant ses débouchés de ventes (Bernini et al., 2016 ; Håkanson & Kappen, 2017). Son faible investissement capitalistique facilite des mouvements rapides d'entrée, de retrait voire de réentrées sur les marchés étrangers observables dans une approche par le portefeuille de marchés à l'export (Bernini et al., 2016 ; Dominguez & Mayrhofer, 2017 ; Vissak & Francioni, 2013).

1.3.2. Rôle croissant des PME à l'international : comportement opportuniste à l'export

L'approche par le portefeuille de marchés à l'export permet de se focaliser sur un mode d'entrée encore peu mobilisé dans les recherches portant sur les chocs exogènes en management international. En effet, ce mode d'entrée est souvent associé aux stratégies d'internationalisation des firmes de petite taille comme les PME (Bernini et al., 2016 ; Sui & Baum, 2014). Par définition, les PME font référence à des entreprises de moins de 250 employés et dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 50 millions d'euros (Commission Européenne). Ces dernières sont moins étudiées dans les recherches en management international car elles sont souvent moins engagées financièrement et physiquement sur les marchés étrangers. Elles sont aussi moins facilement observables en raison d'un accès plus difficile aux données sur leurs ressources, gouvernance ou fonctionnement (Dominguez & Mayrhofer, 2017 ; Vissak & Francioni, 2013 ; Zimmerman et al., 2009). Pour autant, celles-ci représentent la grande majorité des entreprises du tissu économique des économies nationales constituant « *l'épine dorsale de toute économie* »⁵ (Eggers, 2020, p. 199). Elles apparaissent aussi avoir un rôle croissant à l'international (Belhoste, Bocquet, Favre-Bonté & Bally, 2019 ; Lu & Beamish, 2001 ; Majocchi & Zucchella, 2003 ; Sui & Baum, 2014). Elles sont associées à un profil et à des comportements à l'international qui diffèrent de ceux des multinationales en relation avec leurs caractéristiques intrinsèques (Crick, 2004 ; Lu & Beamish, 2001 ; Majocchi & Zucchella, 2003 ; Sui & Baum, 2014 ; Yu & Lindsay, 2016).

⁵ Traduit de l'anglais : "Small and medium-sized enterprises (SMEs) are the backbone of every economy" (Eggers, 2020, p. 199).

Tout d'abord, les PME sont caractérisées comme des entreprises aux ressources et capacités financières et humaines limitées (Majocchi et al., 2005 ; Sui & Baum, 2014). Elles présentent souvent une vision stratégique plus contrainte sur le court terme ce qui peut les rendre plus sensibles aux fluctuations de leur marché et environnement externe (Miklian & Hoelscher, 2022 ; Pal et al., 2014). Suivant la littérature ou les théories mobilisées, leur petite taille peut s'avérer être un atout ou une contrainte (Aldrich & Auster, 1986 ; Cavusgil & Knight, 2015 ; Hannan & Freeman, 1984 ; Miklian & Hoelscher, 2022). D'un côté, leur petite taille est un atout car elle est synonyme de flexibilité, rapidité dans la prise de décision et l'exécution, d'une forte capacité d'adaptation et d'innovation face aux contraintes de leur environnement (Miklian & Hoelscher, 2022). Disposant de ressources et de moyens limités, elles sont amenées à réallouer rapidement et efficacement les ressources et capacités disponibles pour pouvoir survivre, s'adapter et saisir de nouvelles opportunités de croissance (Knight & Cavusgil, 2004 ; Sapienza et al., 2006). Cette petite taille peut donc s'avérer être un atout dans la confrontation aux chocs exogènes en leur procurant des capacités d'adaptation de leurs stratégies et de prise de décision rapide, primordiales dans leur survie (Miklian & Hoelscher, 2022 ; Morgan et al., 2020 ; Sui & Baum, 2014). D'un autre côté, leur petite taille peut aussi s'avérer être une contrainte. En raison du manque de ressources financières et humaines ainsi que de capacités, cela limite leur actions stratégiques, les rend plus averses au risque, inertes et beaucoup plus vulnérables lorsqu'elles sont fortement menacées par l'apparition d'un ou de plusieurs chocs exogènes (Audia & Greve, 2006 ; Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022).

Ensuite, l'export constitue leur mode d'entrée privilégié sur les marchés étrangers car il est moins coûteux en termes d'infrastructures, de capital financier ou de ressources humaines et également plus flexible en termes de niveau d'engagement et de retrait des marchés étrangers par rapport à des modes d'entrée capitalistiques favorisés par les multinationales (Bernini et al., 2016 ; Lee & Makhija, 2009a ; Pauwels & Matthyssens, 1999). La décision d'internationalisation est une stratégie qui fait varier le degré de risque entrepris par les PME exportatrices. En effet, l'internationalisation constitue un levier de croissance important pour les PME dont le périmètre de vente est beaucoup plus contraint et dont la croissance peut stagner, voire décliner, si elles ne s'appuient que sur leur marché domestique (Lu & Beamish, 2001). Cette stratégie est une source d'opportunités et de création de valeur pour les PME exportatrices, mais cela comporte également des risques et des défis en lien avec l'acquisition et la gestion du portefeuille de marchés à l'export (Hitt et al., 1997, 2006 ; Johanson & Vahlne, 1977 ; Zahra et al., 2000). Ces complexités et ces coûts sont considérables pour les

PME aux ressources et aux capacités limitées, dont la survie se trouve être plus rapidement menacée (Lu & Beamish, 2001 ; Sui & Baum, 2014).

Enfin, cette forte sensibilité aux conditions environnementales et aux fluctuations économiques et structurelles sur les marchés étrangers expliquent leur comportement plus « opportuniste » à l'international. Ce dernier est facilité par le mode d'entrée de l'export, flexible et peu engageant (Bernini et al., 2016 ; Crick, 2004). Les PME entrent et/ou ré-entrent sur les marchés en croissance et se retirent des marchés en déclin caractérisant leur stratégie d'internationalisation non pas comme « *un processus linéaire, progressif et unidirectionnel* »⁶ (Bell et al., 2001, p. 186) mais plutôt comme un processus non linéaire comprenant des « *fluctuations de l'engagement international* »⁷ (Vissak & Francioni, 2013, p. 951). Les stratégies d'expansion, de réduction, de concentration ou de dispersion géographique du portefeuille de marchés de ces PME exportatrices font l'objet de variations significatives en fonction des contextes et des opportunités rencontrées sur les marchés étrangers. Par leurs spécificités, les comportements des PME exportatrices face aux chocs exogènes sur les marchés étrangers sont donc susceptibles de différer de ceux observés dans les recherches portant sur les multinationales (Oh et al., 2021 ; Oh & Oetzel, 2011).

1.3.3. PME exportatrices et chocs exogènes : une approche par le portefeuille de marchés

En élargissant leur présence sur de nombreux marchés étrangers, les PME démultiplient leur probabilité d'être confrontées à des formes variées, et parfois simultanées, de chocs exogènes (Oh & Oetzel, 2022a ; Sharma et al., 2020). Les conséquences directes comme indirectes ainsi que les risques de catastrophes en « cascade » découlant de l'apparition d'un choc augmentent les risques et les coûts des activités internationales (Oh, 2017 ; Oh & Reuveny, 2010). Ces risques et coûts sont d'autant plus importants pour les PME exportatrices dont les ressources et capacités sont limitées (Lu & Beamish, 2001 ; Morais & Ferreira, 2019).

Comme nous l'avons montré précédemment, l'approche par le portefeuille de marchés pour étudier les réactions et comportements stratégiques des PME exportatrices est particulièrement pertinente en raison : (1) de la spécificité du mode d'entrée de l'export et (2) du comportement opportuniste à l'international des PME exportatrices. Lorsqu'un choc

⁶ Traduit de l'anglais : « *linear, incremental, unidirectional path* » (Bell et al., 2001, p. 186).

⁷ Traduit de l'anglais : « *fluctuations in international involvement* » (Vissak & Francioni, 2013, p. 951).

exogène survient, l'approche par le portefeuille de marchés à l'export, permet d'analyser les réactions et comportements stratégiques des PME et la redéfinition de leur stratégie d'internationalisation dans son ensemble. A l'image d'un réseau, le portefeuille de marchés incarne cette structure réticulaire où les différentes caractéristiques du portefeuille, à savoir sa « largeur » et sa « profondeur », proposent différents avantages et capacités à la PME en fonction de la configuration stratégique choisie (Chi et al., 2019 ; Lee & Makhija, 2009b ; Zimmerman et al., 2009).

Bien plus qu'une exposition aux chocs, l'approche par le portefeuille de marchés incarne aussi des moyens de gestion de l'incertitude allant de la préparation aux chocs jusqu'aux réponses et rebond post-choc (Allen & Pantzalis, 1996 ; Chung et al., 2010 ; Kogut & Kulatilaka, 1994). Le portefeuille de marchés à l'export traduit ainsi des moyens de préparation pré-choc, de rebond et d'adaptation post-choc. Il incarne des facteurs clés de la résilience organisationnelle (McKnight & Linnenluecke, 2019 ; Pühr & Müllner, 2022). Comme le définit Fiksel (2006, p. 16), la résilience organisationnelle est « *la capacité d'une entreprise à survivre, s'adapter et se développer face à des changements turbulents* »⁸ et cela participe à « *façonner la capacité d'une entreprise à absorber l'impact des chocs à grande échelle* »⁹ (Pühr & Müllner, 2022, p. 3). Ces facteurs clés font référence aux capacités de flexibilité stratégique et opérationnelle ainsi qu'à la redondance entre les différents marchés composant le portefeuille. Le portefeuille de marchés constitue à la fois un ensemble de ressources et de capacités déployées pour atteindre ses objectifs stratégiques et de véritables options pour les choix d'une stratégie d'internationalisation future (Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b).

Tout d'abord, la flexibilité stratégique et opérationnelle se définit par une prise de décision rapide ainsi que des capacités d'apprentissage et d'adaptation des routines et stratégies des firmes (Pal et al., 2014 ; Van der Vegt et al., 2015). La flexibilité atteste de l'agilité de la firme à adapter rapidement et efficacement sa stratégie à l'évolution d'un contexte ou à la survenue d'un choc (Pal et al., 2014). Elle constitue donc un facteur clé de la résilience organisationnelle (McKnight & Linnenluecke, 2019 ; Pal et al., 2014) et s'apparente bien aux capacités offertes par le portefeuille de marchés à l'export. Dans ce cas, les marchés constituent un ensemble de ressources et de débouchés disponibles que la PME exportatrice peut reconfigurer relativement rapidement en fonction de l'évolution de sa stratégie et des

⁸ Traduit de l'anglais : "*the capacity for an enterprise to survive, adapt, and grow in the face of turbulent change.*" (Fiksel, 2006, p. 16).

⁹ Traduit de l'anglais : "*shapes a firm's ability to absorb the impact of large-scale shocks.*" (Pühr & Müllner, 2022, p. 3).

contraintes rencontrées à l'international (Allen & Pantzalis, 1996 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b). Cette reconfiguration et adaptation du nombre de marchés, de l'étendue géographique comme de la diversité des marchés dans son portefeuille sont des moyens pour la PME de réagir aux chocs mais aussi de se préparer à l'imprévu, comme par exemple, en adoptant une stratégie de dispersion géographique. Les PME exportatrices profitent alors de la diversité des marchés et des conditions environnementales leur fournissant un large portefeuille d'« options » sur lesquelles elles peuvent « miser » pour détecter plus rapidement un choc, limiter sa diffusion à d'autres marchés voisins et réagir plus rapidement et efficacement (Chi et al., 2019 ; Lee & Makhija, 2009b ; Van der Vegt et al., 2015). Cette flexibilité stratégique et opérationnelle est assurée par le mode d'entrée de l'export qui permet un niveau d'engagement et d'investissement facilement réversible sur les marchés étrangers (Brouthers et al., 2008 ; Lee & Makhija, 2009a). Cependant, ces capacités participant à la résilience organisationnelle sont aussi contrebalancées par les coûts d'acquisition, de gestion mais aussi de coordination que peuvent représenter le maintien d'un portefeuille de marchés large et très dispersé géographiquement (Belderbos et al., 2014 ; Hitt et al., 2006 ; Tong & Reuer, 2007).

Ensuite, la redondance se définit comme une capacité de duplication ou de corrélation des ressources ou des capacités d'une firme. Cette redondance témoigne des capacités d'une firme à bénéficier de multiples sources d'approvisionnement, de débouchés aux propriétés et avantages similaires ou de ressources inutilisées qui constituent un facteur clé de la résilience organisationnelle (Pal et al., 2014 ; Van der Vegt et al., 2015). Celle-ci peut aussi s'apparenter au portefeuille de marchés à l'export dans la mesure où les similitudes et homogénéités en termes de conditions macroéconomiques et sociopolitiques entre marchés peuvent renforcer les corrélations entre marchés dans les choix de configuration du portefeuille (Belderbos & Zou, 2009 ; Lee & Makhija, 2009b). Cette configuration d'investissement-marché redondants peuvent donc constituer des ressources et des débouchés disponibles aux caractéristiques similaires. Cela offre aux PME exportatrices une forte capacité d'adaptation en leur permettant par exemple, de réduire ou de cesser leur activité d'export sur un marché confronté à un choc tout en se reposant sur d'autres marchés aux caractéristiques relativement similaires, leur offrant des opportunités et avantages similaires (Dai et al., 2017). Cependant, le maintien de fortes capacités de redondance au sein du portefeuille de marchés à l'export peut faire l'objet d'un compromis. Ce dernier porte, d'un côté sur les coûts de la constitution d'un portefeuille d'investissement sur des marchés redondants, à savoir, le coût d'opportunité

et le manque à gagner que représentent ces investissements qui sont relativement non-diversifiés, réduisant les capacités de flexibilité dans le portefeuille de marchés, et de l'autre, sur la création d'options et d'avantages économiques à plus long terme dans un contexte international de plus en plus turbulent (Van der Vegt et al., 2015).

L'étude du portefeuille de marchés à l'export permet donc (1) de répondre à la nécessité d'étudier les effets systémiques d'un choc au niveau de la firme et les changements opérés sur l'ensemble de sa stratégie d'internationalisation, (2) de s'intéresser aux réponses et comportements stratégiques des firmes de petite taille et à un mode d'entrée proche de cette approche par le portefeuille de marchés, à savoir les PME exportatrices, et enfin (3) de considérer sa configuration, aux caractéristiques et aux capacités variées, comme contribuant à améliorer la gestion et la préparation aux chocs.

Section 2. Les comportements stratégiques des PME exportatrices face aux chocs exogènes sous le prisme de la théorie des options réelles et de la *behavioral theory*

Après avoir défini nos concepts clés, proposé un état de l'art des recherches portant sur les chocs exogènes en management international, nous nous intéressons aux cadres théoriques mobilisés dans cette thèse. Dans cette section, nous présentons chaque théorie, à savoir, la théorie des options réelles et la *behavioral theory*, en montrant l'apport spécifique de chaque théorie sur l'analyse des effets des chocs exogènes sur le portefeuille de marchés à l'export. Nous terminerons par établir les points communs et les points de complémentarités de ces deux théories afin d'établir la cohérence du cadre conceptuel de la recherche.

2.1. Portefeuille de marchés à l'export et gestion de l'incertitude : une approche par la théorie des options réelles

« *La Cigale, ayant chanté
Tout l'été,
Se trouva fort dépourvue
Quand la bise fut venue.
[...] La Fourmi n'est pas prêteuse ;
C'est là son moindre défaut.
Que faisiez-vous au temps chaud ?
Dit-elle à cette emprunteuse.
Nuit et jour à tout venant
Je chantais, ne vous déplaie.
Vous chantiez ? j'en suis fort aise :
Et bien ! dansez maintenant. »*

(Fables, Livre premier, I, « La Cigale et la Fourmi », 1668-1694, Jean de la Fontaine)

2.1.1. Fondements de la théorie des options réelles

Comme la Cigale et la Fourmi dans les Fables de Jean de la Fontaine, les firmes perçoivent l'incertitude et la préparation à l'incertitude de différentes manières. Dans une temporalité t , elles opèrent différents choix d'investissements stratégiques qui feront varier leur degré de vulnérabilité à l'incertitude dans une temporalité future $t+1$. Ces différents choix d'investissements stratégiques protégeront ou, au contraire, exposeront les firmes à des événements inattendus et brutaux émergeant de leur environnement opérationnel.

La théorie des options réelles est un cadre théorique qui s'intéresse à la gestion, au contrôle et à la perception de l'incertitude au niveau des organisations (McGrath, 1997 ; Myers, 1977). Ce cadre théorique provient de la littérature en mathématiques financières qui s'intéresse à la valorisation des options financières (Black & Scholes, 1995 ; Cox et al., 1979 ; Merton,

1973). Ces dernières correspondent à des produits dérivés qui établissent un contrat entre un acheteur et un vendeur sur les marchés financiers. Ces options répondent à la logique du « *'call' or 'put'* » (options d'achat ou options de vente) sous la forme d'un contrat qui donne aux acheteurs « *le droit, mais non l'obligation [d'exercer ses options], d'augmenter leurs investissements à une date future (Bowman & Hurry, 1993 ; Kogut & Kulatilaka, 2001)* »¹⁰ (Jiang et al., 2009, p. 560). Inspirées de cette logique de spéculation sur la valeur future des options financières, les options réelles sont l'application de ce raisonnement dans la littérature en management stratégique (Bowman & Hurry, 1993 ; McGrath, 1997 ; Myers, 1977 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). Les choix stratégiques sont perçus comme des choix d'investissement sous forme d'actifs ou de ressources physiques ou humains (Kogut & Kulatilaka, 1994) qui fournissent à la firme des « options » qu'elle a le droit, mais pas l'obligation, d'exercer (Bowman & Hurry, 1993 ; McGrath, 1997 ; Myers, 1977).

L'investissement dans des options réelles permet donc à la firme de disposer d'un ensemble de ressources et de capacités dont la valeur est incertaine jusqu'au moment de l'exercice de l'option (Bowman & Hurry, 1993). Cela confère à la firme un ensemble d'options pour de futures décisions stratégiques (Myers, 1977) lui permettant de saisir des opportunités de croissance, d'acquérir une grande flexibilité opérationnelle et stratégique et de détenir des avantages concurrentiels sur leurs pairs dans des temps plus incertains (Lee et al., 2008 ; Lee & Makhija, 2009b ; Shin & Lee, 2019). Elles offrent ainsi une grande flexibilité dans la prise de décision future en accordant différents choix en fonction du niveau d'incertitude estimé par la firme. Le raisonnement par la théorie des options réelles apparaît comme contre-intuitif et pourtant fructueux à long terme et dans un contexte d'incertitude. En effet, en adoptant un raisonnement inverse, au travers la « *garbage can view* », les solutions, qui sont représentées par l'investissement dans des options réelles, préexistent aux problèmes futurs (Bowman & Hurry, 1993). Grâce à des choix d'investissement et une reconnaissance des options disponibles, les firmes sont en mesure d'opérer les meilleures décisions stratégiques ou de saisir les meilleures opportunités à une date ultérieure (Bowman & Hurry, 1993). Ce raisonnement originellement très économique d'estimation de la valeur future d'une option sur les marchés financiers s'applique bien à expliquer les comportements d'investissements progressifs dans des ressources ou capacités, s'apparentant à des options réelles (Bowman & Hurry, 1993 ; Dixit, 1989, 1992). L'investissement progressif en options reflète l'idée d'une préparation à ces périodes de forte incertitude (Lee et al., 2008). En effet, cela permet de

¹⁰ Traduit de l'anglais : "*the right, but not the obligation, to increase investments at a future date (Bowman & Hurry, 1993 ; Kogut & Kulatilaka, 2001).*" (Jiang et al., 2009, p. 560).

transformer l'incertitude en opportunité de croissance future tout en limitant le niveau d'engagement en ressources et les pertes potentiellement occasionnées dans la réallocation de ces options (Dai et al., 2017 ; Klingebiel & Adner, 2015). Ces investissements s'apparentent donc à des formes d'investissements « exploratoires » sur laquelle la firme « mise » lui permettant de « *garder les options ouvertes* »¹¹ (Bowman & Hurry, 1993, p. 760) dans ces contextes de forte incertitude (Klingebiel & Adner, 2015 ; Mcgrath et al., 2004). Le raisonnement par options réelles est donc très lié à la préservation des choix et à la flexibilité stratégique et opérationnelle qui offrent à la firme : « *la possibilité de décider de ce qu'il faut faire une fois qu'une partie de cette incertitude a été résolue, a certainement de la valeur* »¹² (Merton, 1998, p. 339).

2.1.2. Incertitude exogène et application aux chocs exogènes

L'utilisation de cette théorie et de son application dans le champ du management international s'inscrit dans le débat soulevé par le récent article écrit par Chi et al. (2019) dans le *Journal of International Business Studies*. Les auteurs soulignent les contributions de cette théorie à la compréhension de la prise de décision internationale en période de forte incertitude. Les éléments centraux de cette théorie, à savoir (1) le principe de l'incertitude avec l'étude des chocs exogènes, (2) celui de l'irréversibilité de l'investissement avec le mode d'entrée séquentielle et exploratoire de l'export ainsi que (3) celui de l'approche par le portefeuille d'options incarné par le portefeuille de marchés à l'export, permettent d'expliquer les choix d'investissements internationaux des PME exportatrices confrontées à des chocs exogènes (Chi et al., 2019).

L'incertitude est un élément central de la théorie des options réelles (Bowman & Hurry, 1993). Son application s'adapte bien aux recherches en management international en raison du fort contexte d'incertitude environnementale qui réside dans les marchés étrangers (par exemple, variations macroéconomiques, différences socio-culturelles, instabilité institutionnelle) ou dans les décisions stratégiques d'entrée ou de croissance sur les marchés étrangers (par exemple, *liabilities of foreignness*, *liabilities of newness*, concurrences étrangères, demande sur les marchés étrangers) (Katsikeas & Morgan, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b ; Zaheer, 1995 ; Zahra et al., 2000). Parmi ces sources d'incertitudes

¹¹ Traduit de l'anglais : « *keep options open* » (Bowman & Hurry, 1993, p. 760).

¹² Traduit de l'anglais : « *having the flexibility to decide what to do after some of that uncertainty is resolved definitely has value.* » (Merton, 1998, p. 339).

environnementales, nous retrouvons les chocs exogènes avec une probabilité d'exposition à ces événements qui s'accroît dès lors que la firme étend ses activités sur les marchés étrangers (Nielsen et al., 2023 ; Oh & Oetzel, 2022a). Les chocs exogènes considérés comme des événements brutaux, rares et complètement imprévisibles, propagent diverses sources d'incertitude qualifiées comme « anormalement » fortes (Lee et al., 2008). Dans la littérature sur les options réelles, l'incertitude prend deux formes distinctes : l'incertitude endogène et l'incertitude exogène dont les chocs font partie (Buckley et al., 2020 ; Folta, 1998 ; Lee & Makhija, 2009b). D'un côté, l'incertitude endogène fait référence à l'incertitude au niveau de l'organisation comme par exemple, l'incertitude liée aux comportements de ses partenaires (Williamson, 1989). D'un autre côté, les formes d'incertitudes exogènes se définissent comme des événements imprévisibles qui « *ne sont pas affectés par les actions de l'entreprise* »¹³ (Li & Rugman, 2007, p. 696) et proviennent de l'environnement externe aux organisations (Trigeorgis & Reuer, 2017).

Peu de recherches s'intéressent à l'effet direct ou à la mesure de ces formes d'incertitudes exogènes sur les décisions stratégiques internationales des firmes. Pour autant, elles constituent des éléments pouvant influencer directement les comportements internationaux des firmes et présenter des réactions différentes en fonction de la forme d'incertitude rencontrée (par exemple, différentes formes d'événements de chocs) ou du niveau d'exposition à l'incertitude (par exemple, faible à forte exposition aux chocs sur les marchés étrangers) (Li & Rugman, 2007 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). De plus, la mesure des formes d'incertitude exogène associées à différentes formes de chocs exogènes permettent de dépasser la mesure de l'incertitude comme contexte de recherche (Lee et al., 2008 ; Lee & Makhija, 2009b). Ce cadre théorique permet d'expliquer les choix d'investissement internationaux des PME dans ce contexte spécifique d'exposition à des formes multiples et diverses de chocs exogènes.

2.1.3. L'export dans une approche par option réelle

Le mode d'entrée de l'export est peu étudié dans les recherches mobilisant la théorie des options réelles. Pour autant, nous soulignons que le mode d'entrée de l'export répond aux éléments centraux de cette théorie (Brouthers et al., 2008 ; Ipsmiller et al., 2021 ; Li & Rugman, 2007 ; Sahaym et al., 2012).

¹³ Traduit de l'anglais : "Exogenous uncertainty is not affected by a firm's actions." (Li & Rugman, 2007, p. 696).

Tout d'abord, le mode d'entrée de l'export constitue un type d'investissement international pour les PME (Ipsmiller et al., 2021 ; M. S. Jiang et al., 2009 ; Sahaym et al., 2012). En exportant vers des marchés étrangers, elles décident de vendre directement ou indirectement à l'étranger et cela génère des investissements initiaux non négligeables, tels que des investissements dans la prospection de marchés, de partenaires ou de distributeurs potentiels, des investissements dans l'acquisition de licences d'export et de canaux de vente à l'étranger, ou encore dans la construction et l'entretien d'un réseau d'affaires à l'étranger (Ipsmiller et al., 2021 ; Lee & Makhija, 2009b ; Sahaym et al., 2012).

Ensuite, le mode d'entrée de l'export reflète bien le principe d'investissement séquentiel dans l'approche par options réelles. Le mode d'entrée de l'export correspond à des investissements « exploratoires » ayant pour but d'élargir ses débouchés de ventes et ses parts de marché en direction de marchés étrangers (Lee et al., 2008). Ce mode d'entrée permet à la PME d'avoir un « pied » sur le marché cible, tout en limitant les pertes potentielles. Cela lui permet de reporter un éventuel investissement plus substantiel dans l'attente de meilleures conditions (Brouthers et al., 2008 ; Ipsmiller et al., 2021) ou dans le cas contraire, avant d'accroître sa présence ou de saisir d'autres opportunités de croissance ou de reconnaissance d'options réelles futures en augmentant son niveau d'investissement et d'engagement sur les marchés (Jiang et al., 2009).

Enfin, l'export répond au souci d'irréversibilité de l'investissement en s'appuyant sur un mode d'entrée moins exigeant en capital financier et ressources, ce qui permet de préserver un degré élevé de flexibilité en période d'incertitude (Chi et al., 2019 ; Fisch, 2008). En effet, Li et Rugman (2007) soulignent que l'export est le mode d'entrée préféré en période de forte incertitude, par rapport à des modes d'entrée capitalistiques, principalement en raison du faible niveau d'irréversibilité de cet investissement. La flexibilité de l'export se traduit par la possibilité d'orienter les ventes vers des marchés plus performants, de croître grâce à un mode d'entrée plus engageant, ou d'abandonner des marchés en difficulté (Trigeorgis & Reuer, 2017). Ces opportunités sur les marchés étrangers permettent à la firme de « *garder des options ouvertes* » (Bowman & Hurry, 1993, p.760), notamment en cas d'incertitude (Lee & Makhija, 2009b, 2009a).

2.1.4. Portefeuille de marchés et portefeuille d'options

L'approche par le portefeuille d'options est aussi un élément central de la théorie des options réelles. Trigeorgis et Reuer (2017) identifient cinq types fondamentaux d'options réelles associées aux pratiques du management international : (1) l'option de différer (*option to defer*) l'entrée sur un marché étranger dans un contexte d'incertitude (Dixit, 1989) ; (2) l'option de croissance (*growth option*) sur un marché étranger comme par exemple, en accroissant son investissement initial sur un marché par un mode d'entrée plus capitalistique (Kulatilaka & Perotti, 1998) ; (3) l'option de changement d'échelle (*option to alter scale*) comme par exemple, la décision d'expansion ou de contraction (Leiblein & Miller, 2003) ; (4) l'option d'interchanger (*switching option*) de produits, de fournisseurs ou de marchés en réallouant ces ressources à d'autres activités ou marchés (Kogut & Kulatilaka, 1994) ; (5) l'option d'abandonner (*option to abandon*), par exemple, se retirer d'un marché ou se retirer d'un secteur d'activité (Dixit, 1989).

De nombreuses recherches en management international se sont intéressées à l'étude d'un type d'option réelle sur les décisions des multinationales comme : (1) l'entrée ou le retrait stratégique d'un marché étranger dans un contexte d'incertitude (Belderbos & Zou, 2009 ; Chung et al., 2013) ; (2) le choix du mode d'entrée en lien avec le niveau d'irréversibilité de l'investissement sur un marché (Jiang et al., 2009 ; Li & Rugman, 2007) ; (3) la configuration stratégique du réseau de filiales dans un marché étranger ou dans une approche de portefeuille de filiales (Belderbos et al., 2014 ; Chung et al., 2010 ; Dai et al., 2017). Ces études se focalisent sur les décisions stratégiques internationales des multinationales à l'échelle d'un marché étranger où chaque décision incarne l'investissement dans un type d'option réelle (Chi et al., 2019). L'application de cette théorie aux PME nous amène donc à reconsidérer ces décisions stratégiques opérées souvent au niveau du réseau des filiales, à l'échelle des marchés à l'export. En exportant vers différents marchés, les PME se trouvent potentiellement exposées à différents chocs exogènes, ce qui entraîne des niveaux élevés d'incertitude. C'est grâce à la spécificité de leur portefeuille de marchés que les PME observent leurs propres niveaux d'exposition.

Bien que de nombreuses recherches se sont intéressées à la création ou l'acquisition d'un type d'option réelle, la firme détient, en réalité, grâce à ses différents investissements, un ensemble d'options réelles (Trigeorgis, 1993). L'approche par le portefeuille d'options permet d'étudier chaque type d'option individuellement mais aussi d'étudier les interactions entre les différents types d'options (Belderbos & Zou, 2009 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). Cela signifie que la

firme est véritablement en possession d'un ensemble d'options réelles qui peuvent être étudiées en interaction dans le cadre de décisions stratégiques globales (Bowman & Hurry, 1993 ; Trigeorgis, 1993). Nous considérons que, bien que l'exposition à un choc exogène puisse être localisée à un marché spécifique, son effet est ressenti par la PME exportatrice bien au-delà du marché touché, influençant l'ensemble de sa stratégie d'internationalisation (Buckley et al., 2020 ; Dai et al., 2017). En effet, la PME exportatrice a une vision globale de sa stratégie d'internationalisation et prend en considération l'ensemble de son portefeuille d'options disponibles pour redéfinir sa future stratégie. Cette approche par le portefeuille d'options saisit les interactions entre les différentes options possibles, c'est-à-dire l'option d'interchanger (*switching option*) et l'option de croissance (*growth option*), toutes deux incarnées par le portefeuille de marchés à l'export (Allen & Pantzalis, 1996 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b ; Song et al., 2014). Chaque portefeuille de marché incarne un ensemble d'options qui peuvent interagir négativement ou positivement en fonction du niveau et du type d'incertitude observée (Chi et al., 2019 ; Trigeorgis, 1993).

Dans une approche par le portefeuille d'options, les deux options réelles traditionnellement associées à la configuration du réseau des filiales sont l'option d'interchanger (*switching option*) et l'option de croissance (*growth option*). Ces deux options sont incarnées par différentes dimensions du réseau, c'est-à-dire son étendue (« largeur ») (nombre de marchés ou dispersion géographique des filiales étrangères) et sa « profondeur » (niveau d'engagement dans une filiale ou de concentration régionale de filiales étrangères) et sont associées à différents effets en période d'incertitude (Allen & Pantzalis, 1996 ; Lee & Makhija, 2009b ; Shin & Lee, 2019). Du point de vue du portefeuille de marchés, les deux options réelles (*switching option* et *growth option*) sont assimilées aux caractéristiques du réseau de marchés à l'export c'est-à-dire, sa « largeur » (dispersion géographique des marchés à l'export) et sa « profondeur » (niveau de concentration régionale des ventes à l'export) (Chi et al., 2019 ; Xu et al., 2020). Ces deux caractéristiques du portefeuille de marchés à l'export sont des indicateurs qui attestent du degré d'internationalisation d'une firme (Lin & Liu, 2012 ; Thomas & Eden, 2004). Elles évaluent les choix stratégiques opérés au niveau de l'ensemble de la stratégie d'internationalisation des PME et témoignent de la création ou l'acquisition de ces deux types d'options réelles lorsque la PME est confrontée à des chocs exogènes sur les marchés étrangers (Ipsmiller et al., 2021). En effet, ces deux types d'options (*switching option* et *growth option*), prises individuellement, confèrent aux firmes un haut niveau de flexibilité stratégique et opérationnelle (Song et al., 2014). Cependant, lorsqu'elles sont prises en

interaction dans une approche de portefeuille d'options, elles peuvent avoir des effets inverses sur le degré de flexibilité de la PME (Chi et al., 2019 ; Trigeorgis, 1993).

Les *switching options* s'apparentent au fait que « *l'entreprise peut atteindre le même objectif par d'autres moyens* »¹⁴ (Chi et al., 2019, p. 530). Dans la littérature en management international, ces types d'options ont souvent été étudiés du point de vue des multinationales et de leur capacité à déplacer leur production, leur approvisionnement ou leur canal de distribution d'une filiale à une autre située sur d'autres marchés (Chung et al., 2010 ; Kogut & Kulatilaka, 1994). Par exemple, dans leurs travaux sur la crise économique asiatique de 1997-1998, Chung et al. (2010) soulignent la nécessité pour les multinationales d'exploiter les différences de coûts de main-d'œuvre entre les pays de leur portefeuille de marchés afin de tirer parti du basculement de la production vers des pays où les coûts de fabrication sont plus attractifs en raison de la crise, accordant une grande flexibilité opérationnelle aux multinationales et transformant une menace potentielle en une opportunité de mieux gérer les effets négatifs de la crise. La logique de ces options de transfert s'applique également aux opérations d'export des PME. La dispersion géographique des marchés à l'export de la PME permet de transférer ses ventes d'un pays à l'autre sans coûts importants si elle dispose déjà d'un canal de distribution sur ces marchés (Lee & Makhija, 2009a). En cas d'exposition à des chocs exogènes, l'exploitation de la flexibilité opérationnelle et stratégique permet d'absorber les effets de ces chocs en reconfigurant la dispersion des marchés géographiques de la PME exportatrice. Grâce à un portefeuille de marchés géographiquement dispersés, la PME exportatrice peut réduire son exposition au choc exogène sur un marché spécifique en déplaçant ses ventes sur d'autres marchés moins touchés de son portefeuille (Lee & Makhija, 2009a ; Ma et al., 2014 ; Shin & Lee, 2019). Néanmoins, la valeur de ces options peut se trouver réduite en lien avec une augmentation des coûts de coordination et de gestion d'un portefeuille de marchés géographiquement dispersé qui tendent à dépasser les bénéfices de l'acquisition et de l'exercice de telles options (Tong & Reuer, 2007).

Les *growth options* s'apparentent aux investissements qui sont orientés sur la décision stratégique d'être plus engagé dans un marché ou une région spécifique (Kulatilaka & Perotti, 1998). Ces options représentent une forme de flexibilité en permettant d'investir de manière plus conséquente après un investissement initial exempt d'engagement irréversible majeur. Dans une perspective de « *country platform* », ces options permettent à la PME d'accroître sa présence sur le marché en question (Chi et al., 2019 ; Kogut & Kulatilaka, 1994). Cela permet

¹⁴ Traduit de l'anglais : « *the firm can achieve the same objective via alternative means* » (Chi et al., 2019, p. 530).

à la firme d'améliorer ses performances et sa connaissance spécifique du marché (par exemple, les préférences des clients, les réglementations gouvernementales) et de renforcer sa position concurrentielle, avec l'idée d'une expansion future accompagnée d'un investissement plus substantiel, par exemple, en mobilisant un mode d'entrée capitalistique (Jiang et al., 2009 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Kulatilaka & Perotti, 1998). Ces *growth options* permettent de saisir des opportunités de croissance qui émergent tôt sur un marché grâce à une bonne compréhension de son environnement local et de répondre à certaines formes d'incertitudes endogènes telles que l'incertitude autour du choix d'un partenaire (Bowman & Hurry, 1993 ; Song et al., 2014). Cependant, en période de forte incertitude exogène, une stratégie de forte concentration des ventes à l'export sur une région spécifique peut réduire la valeur de ces options dans la gestion du choc (Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b). En effet, cela peut interférer avec les investissements en *switching options* et la flexibilité opérationnelle offerte par sur une stratégie de forte dispersion géographique du portefeuille de marchés (Allen & Pantzalis, 1996 ; Song et al., 2014 ; Trigeorgis, 1993). Cette concentration entraîne une certaine dépendance pour la PME qui, en plus de présenter des investissements plus importants sur un nombre limité de pays, entraîne également une surreprésentation du poids de certains marchés dans le portefeuille de marchés à l'export et donc des investissements redondants qui réduiront la flexibilité opérationnelle (Lee & Makhija, 2009b ; Trigeorgis, 1993). Néanmoins, il est intéressant de souligner le compromis entre les coûts de ces investissements redondants dans la diminution de la flexibilité opérationnelle et les effets bénéfiques à long terme que ces investissements ont sur les capacités de résilience organisationnelle et la création d'avantages concurrentielles stratégiques (Chi et al., 2019 ; McKnight & Linnenluecke, 2019).

Nous observons qu'il n'existe pas de consensus sur la création ou l'acquisition de chaque type d'option dans le portefeuille de marchés de la firme. Les interactions entre *switching* et *growth options*, incarnées par les choix stratégiques de la firme, sont étudiées au niveau d'un marché étranger et dans des contextes relatifs à des turbulences macroéconomiques. Or, le type (par exemple, différentes formes de chocs exogènes) et le niveau d'exposition à l'incertitude (par exemple, niveau d'exposition aux chocs exogènes) peuvent enrichir ces différents effets d'options réelles au niveau de la PME et de son portefeuille de marchés à l'export.

2.2. Portefeuille de marchés et réactions stratégiques : une approche par la *behavioral theory*

2.2.1. *Fondements de la behavioral theory*

La *behavioral theory* conçoit la firme comme une coalition d'acteurs clés dont la rationalité est dite « limitée ». Les décisionnaires ne suivent pas toujours une rationalité économique parfaite (Cyert & March, 1963). Ils sont soumis à des biais cognitifs qui influencent leurs perceptions, leurs évaluations et leurs interprétations de la réalité environnante (Kahneman & Tversky, 1979 ; Simon, 1957). La présence de ces biais cognitifs (par exemple, myopie managériale, excès de confiance) conduit les décisionnaires à simplifier leur prise de décision et les règles qui permettent d'interpréter et d'adapter leur comportement et stratégie en fonction des résultats obtenus (Greve, 1998 ; Lant, 1992 ; March & Shapira, 1987).

Cette théorie et en particulier, la littérature sur la *performance feedback*, expliquent le changement organisationnel, la prise de décision stratégique ou la prise de risque sur la base de signaux internes à la firme qui se réfèrent aux niveaux d'aspiration à la performance (Cyert & March, 1963). Le lien concret entre action et résultat découle de l'interprétation que les dirigeants font des résultats en question. Ils déterminent si les résultats sont satisfaisants ou non, et opèrent alors des changements stratégiques ou des prises de risque sur la base de cette évaluation (Lant, 1992 ; Milliken & Lant, 1990). Compte tenu de cette rationalité limitée, les firmes ne sont pas dans une optique d'optimisation économique mais plutôt dans un système de relativisation et de comparaison des résultats de performance obtenue avec un niveau d'aspiration qui leur apparaît comme satisfaisant (Cyert & March, 1963 ; Lant, 1992). Dans le processus de prise de décision, les dirigeants se fient à la différence entre leur performance et leur niveau d'aspiration c'est-à-dire « *le plus petit résultat qui serait jugé satisfaisant par le décideur* »¹⁵ (Schneider, 1992, p. 1053) , ou autrement appelé « écart de réalisation » (*discrepancy attainment*) (Lant, 1992). La littérature sur la *performance feedback* s'est intéressée au rôle de la performance de la firme comme signal interne et point de référence pour évaluer les actions stratégiques passées par rapport aux résultats obtenus (Greve, 1998, 2003a; Iyer & Miller, 2008 ; Lant, 1992). Ce signal interne leur permet de comparer la performance actuelle avec leur propre performance passée (aspiration historique) ou avec la

¹⁵ Traduit de l'anglais : "An aspiration level represents the smallest outcome that would be deemed satisfactory by the decision maker" (Schneider, 1992, p. 1053).

performance de leurs pairs (aspiration sociale) (Cyert & March, 1963 ; Greve, 1998). Ces comparaisons et différences les amènent à interpréter leur performance sous l'angle du succès ou de l'échec en fonction de si la performance se situe au-dessus du niveau d'aspiration (*positive discrepancy attainment*) ou si celle-ci se situe en-dessous du niveau d'aspiration (*negative discrepancy attainment*) (Greve, 1998 ; Lant, 1992). Ces signaux orientent alors leurs décisions stratégiques et comportement futur (Iyer & Miller, 2008 ; Ref & Shapira, 2017).

Dans le cas où la performance de la firme dépasse les aspirations historiques et sociales fixées, cela renvoie le signal que la firme a surpassé ces objectifs et aura tendance à diminuer la prise de risque et le changement organisationnel (Greve, 1998 ; Iyer & Miller, 2008). Cela repose sur le fait que la firme qui atteint une performance satisfaisante se transpose par une forme d'optimisme et de confiance. Les dirigeants perçoivent une bonne adéquation entre la stratégie mise en place et les résultats (Elia et al., 2022 ; March & Shapira, 1987). Dans la lignée du présupposé de rationalité limitée, les dirigeants qui sont satisfaits de la performance seront plus réticents à prendre des risques et adopteront des comportements de préservation du « statu quo » pour éviter de perdre ces gains plutôt que de se mettre en difficulté en changeant la stratégie existante (Greve, 2003 ; Lant, 1992). La peur de perdre ces gains se fait toujours ressentir plus forte que celle d'améliorer un succès existant (Audia & Greve, 2006 ; Cyert & March, 1963).

Dans le cas où la performance de la firme est inférieure aux niveaux d'aspirations historiques ou sociales, entraînent à l'inverse, une plus forte prise de risque et des changements organisationnels dans une perspective d'amélioration des résultats futurs (Cyert & March, 1963 ; Miller & Chen, 2004 ; Park, 2007). La *behavioral theory* et la littérature sur la *performance feedback* se fondent traditionnellement sur le « *risk-return paradox* » de Bowman (1982) et sur la *prospect theory* de Kahneman et Tversky (1979). Bowman (1982) et Kahneman et Tversky (1979) établissent une relation négative entre le résultat de la firme et la prise de risque. Ce signal de sous-performance renvoie l'idée d'une mauvaise adéquation des actions et stratégies avec les résultats obtenus. Ces firmes en difficulté consacreront davantage d'efforts et de ressources à la recherche de nouvelles options stratégiques pour résoudre leur déficit de performance. Dans la littérature sur la *performance feedback*, ce type de comportement se traduit comme une « recherche problématique » (*problemistic search*) pour améliorer la performance en incitant la prise de risque et les changements organisationnels (Cyert & March, 1963 ; Greve, 2003).

Plusieurs auteurs soulignent l'importance des facteurs internes qui nuancent ou modifient l'interprétation de ce signal interne (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011 ; Shimizu, 2007). Par exemple, March et Shapira (1992) explorent l'existence d'un point de référence alternatif se rapportant à celui de la « survie » des firmes qui viendrait supplanter celui de l'aspiration lorsque les firmes sous-performantes sont proches du risque de faillite. Elles se focalisent donc plus sur leur survie que sur leur désir d'atteindre leur niveau d'aspiration. Cela les conduirait à réduire drastiquement leur prise de risque ou changement organisationnel, elles sont paralysées plutôt que stimulées par cette baisse de performance. Ce modèle intitulé « *shifting-focus-of-attention model* » (March & Shapira, 1992) réconcilie la *behavioral theory* avec la *threat-rigidity theory* en combinant les effets contradictoires de ce signal de sous-performance en fonction de l'« état » de la firme en situation de performance insatisfaisante. Cette approche sur la rigidité organisationnelle à la suite d'un événement traumatique ou une crise est le point de vue soutenu par la *threat-rigidity theory* de Staw et al. (1981). A l'inverse de ce qui a été montré par les recherches sur la *behavioral theory*, la perception d'une menace ou d'une crise interne causée par exemple, par une performance insatisfaisante, conduit les dirigeants à être moins réceptifs à de potentielles alternatives ou solutions (D'aveni, 1989 ; Staw et al., 1981). La peur de perdre encore davantage fait ressurgir une situation d'urgence et de stress qui mènent à une simplification de la procédure de prise de décision et des canaux de communication, à une centralisation du contrôle et de l'autorité dans le top management, à une plus forte standardisation des procédures et un repli sur des routines et des pratiques bien connues et sûres pour la firme. Enfin, d'autres travaux mobilisant la *behavioral theory* soulignent l'effet de la taille de la firme (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011). Dans des situations de performance insatisfaisante par rapport aux niveaux d'aspiration, la taille de la firme c'est-à-dire, l'ensemble de ces ressources, capacités et compétences, peut également modifier le comportement de *problemistic search*. La perception de menace dans les situations de sous-performance peut rendre les PME plus averses au risque et au changement organisationnel. Cela s'explique par leurs contraintes en ressources disponibles qui réduit leur capacité à rebondir ou à s'engager dans davantage de prise de risque ou de recherche stratégique (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011). Les PME peuvent devenir encore plus rigides lorsqu'elles sont confrontées à une situation de menace ou de crise dû à leur plus grande vulnérabilité et au risque élevé d'échec dans de telles situations (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011).

De nombreuses recherches ont mobilisé la *behavioral theory* et la littérature sur la *performance feedback*. Ces dernières tendent à expliquer la prise de risque et le changement organisationnel au regard du signal de la performance relative. La prise de risque et le changement organisationnel ont été associés à une variété de choix stratégiques comme l'investissement en R&D et la capacité à innovation (Chen & Miller, 2007 ; Greve, 2003), les acquisitions et les alliances stratégiques (Iyer & Miller, 2008) ou encore l'expansion de capital (Audia & Greve, 2006). Cependant, relativement peu de recherches se sont intéressées à l'influence de la performance sur des décisions stratégiques internationales comme par exemple, l'expansion géographique (Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009 ; Lin, 2014 ; Ref & Shapira, 2017). Pourtant ce cadre théorique permet de donner d'autres explications sur les mécanismes psychologiques derrière la prise de décision à l'international (Jung & Bansal, 2009 ; Ref et al., 2021 ; Surdu et al., 2021).

2.2.2. Portefeuille de marchés et prise de risque/comportement stratégique

La décision d'élargir ou de réduire son portefeuille de marchés à l'export est, comme toute décision relative à la stratégie d'internationalisation, sujette à beaucoup d'incertitude et de risque (Johanson & Vahlne, 1977). Compte tenu de la rationalité limitée des dirigeants, la décision d'élargir son portefeuille de marchés témoigne d'une forme de prise de risque à l'international (Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009 ; Lin, 2014). Les variations opérées sur le portefeuille de marchés comme la décision d'entrée, de sortie ou de réentrée sur des marchés étrangers témoignent de changements organisationnels et d'une variation de la prise de risque à l'international. Dans la littérature en management international, la décision d'expansion géographique peut s'assimiler à un levier de croissance important pour les firmes (Johanson & Vahlne, 1977 ; Lu & Beamish, 2001 ; Morais & Ferreira, 2019). L'expansion géographique permet d'élargir les parts de marchés des firmes, d'accroître leur visibilité internationale et leur base de clients, de saisir de nouvelles opportunités de croissance ou encore d'exploiter de nouvelles ressources et capacités (Lu & Beamish, 2001 ; Zahra et al., 2000). Cependant, d'autres travaux en management international soulignent aussi les nombreux risques et coûts associés à cette décision stratégique comme les coûts de transaction, le choix de partenaire, les coûts et risques d'opportunisme, les coûts de coordination et de gestion d'un portefeuille de marchés divers, les coûts et risques financiers et humains, les *liabilities of foreignness* ou *newness* liées à l'expansion sur des marchés multiples et variés (Hitt et al., 1997 ; Johanson & Vahlne, 1977 ; Vermeulen & Barkema, 2002 ; Zaheer, 1995). La complexité de la décision d'expansion géographique du portefeuille

de marchés fait donc peser des risques sur les firmes et tout particulièrement, sur les PME, qui sont sensibles à ces coûts importants pouvant menacer leur survie. Cette décision stratégique peut donc s'assimiler à une forme de prise de risque à l'international (Jung & Bansal, 2009 ; Lin, 2014).

Les quelques travaux qui ont intégré l'approche par la *performance feedback* pour expliquer des décisions stratégiques internationales se sont intéressées à l'entrée sur de nouveaux marchés ou au variation du degré d'internationalisation comme changement organisationnel ou prise de risque à l'international (Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009 ; Lim, 2019 ; Lin, 2014 ; Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017 ; Xu et al., 2020). De même, ces travaux ne semblent pas converger sur les effets du signal d' « écart de réalisation » que ce soit au-dessus ou en-dessous des niveaux d'aspiration de la firme (Ref et al., 2021). Par exemple, certains travaux comme ceux de Lim (2019), Lin (2014) ou encore Xu et al. (2020) ont pu noter une augmentation de la prise de risque à l'international lorsque la performance se situe en dessous des niveaux d'aspirations, à l'inverse, Jiang et Holburn (2018) ainsi que Jung et Bansal (2009) ont montré un comportement plus averse au risque dans cette situation et les récents travaux de Ref et al. (2021) et Ref & Shapira (2017) ont pu observer une relation en U inversé entre les deux signaux de performance en-dessous et au-dessus des niveaux d'aspirations. Les réponses à ces signaux de performance dans la prise de décision à l'international ne sont pas similaires et peuvent donc être potentiellement influencées par différents facteurs internes comme la taille des firmes observées (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011 ; Staw et al., 1981) ou par des facteurs externes comme l'influence d'un contexte spécifique de choc exogène mondial (Elia et al., 2022).

2.2.3. Chocs exogènes : un facteur externe perturbateur du comportement stratégique des firmes

Les chocs exogènes peuvent constituer un facteur externe pouvant modifier les réponses organisationnelles apportées aux signaux de *performance feedback* et expliquer les résultats mixtes dans les travaux mobilisant les signaux de *performance feedback* sur les décisions stratégiques internationales (Surdu et al., 2021).

A l'intersection des recherches en management international et de la *behavioral theory*, quelques études alertent sur la nécessité de considérer l'environnement externe comme contexte pouvant potentiellement expliquer les différentes perceptions des signaux de *performance feedback* sur la prise de risque internationale (Elia et al., 2022 ; Ref et al., 2021).

En effet, la survenue d'un choc exogène comme contexte perturbateur des signaux de *performance feedback* peut influencer les stratégies d'internationalisation, et en particulier la stratégie d'expansion géographique (Elia et al., 2022 ; Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017 ; Surdu et al., 2021).

Ce facteur externe relatif à la perturbation de l'environnement international est susceptible d'influencer les signaux à deux niveaux.

Premièrement, la survenue d'un choc exogène et notamment d'ampleur mondiale comme nous l'étudions dans l'article 2 (Chapitre 4), est susceptible d'influencer la performance réalisée par les firmes. En effet, les fortes conséquences liées à l'apparition d'un choc exogène d'ampleur mondiale sur l'environnement des affaires internationales et les échanges internationaux peuvent avoir des répercussions sur la performance des firmes comme par exemple, en augmentant les coûts de transaction sur les marchés étrangers, le prix des matières premières, en perturbant la chaîne d'approvisionnement internationale et des ressources clés, en supportant de nouvelles restrictions imposées par les gouvernements, en réduisant la productivité ou le volume de ventes. En outre, le contexte de choc exogène mondial expose particulièrement les entreprises opérant sur les marchés étrangers (Morgan et al., 2020 ; Yu & Lindsay, 2016). De ce point de vue, l'élargissement du portefeuille de marchés à l'export dans ce contexte de choc mondial multiplie les risques internationaux en exposant les firmes à des catastrophes en « cascade ». Cette stratégie peut constituer une réponse coûteuse et risquée à court terme compte tenu de l'ampleur du choc et de ses conséquences (Li & Tallman, 2011).

Deuxièmement, la survenue d'un choc exogène d'ampleur mondiale est susceptible d'influencer les biais cognitifs des dirigeants et de ce fait, d'influencer leur perception et leur interprétation des signaux de *performance feedback*. La survenue d'un choc exogène mondial peut être perçue comme négative ou au contraire comme positive. D'un côté, cette perception négative peut conduire à une amplification des comportements d'aversion au risque et des réactions de repli stratégique en réponse à un contexte international fortement perturbé et incertain affectant le point de référence et les repères des firmes dans la prise de décision (Greve, 2011 ; Kunreuther & Bowman, 1997). D'un autre côté, cette perception positive peut induire des comportements d'excès de confiance et de propension à la prise de risque s'expliquant par la saisie d'opportunité et d'avantages concurrentiels en temps de crise en comparaison à d'autres concurrents locaux comme internationaux sérieusement affectés par ce contexte de choc (Lin, 2014 ; Singh, 1986).

La survenue d'un choc exogène mondial questionne donc les stratégies d'internationalisation des PME, et notamment la décision d'élargir ou de réduire leur portefeuille de marchés à l'export en réponse aux risques et aux opportunités que représentent cette stratégie dans le contexte incertain et perturbé de choc exogène (Dai et al., 2017 ; Liu & Li, 2020 ; Oetzel & Oh, 2014).

2.3. Au croisement de la *behavioral theory* et de la théorie des options réelles

La théorie des options réelles et la *behavioral theory* présentent des fondements théoriques différents : la première, découlant de théories de mathématiques financières et la seconde, de théories organisationnelles et de la sociologie des organisations. Ces deux théories, aux fondements très différents, révèlent aussi de nombreux points communs sur des éléments centraux. Ces derniers mettent en évidence la pertinence de mobiliser ces deux théories dans notre sujet de thèse et plus particulièrement, dans les articles 2 et 3 de la thèse (Chapitres 4 et 5). Ces éléments établissent un lien clair entre ces deux théories dans la réponse à notre problématique et soulignent les points de complémentarité de ces deux théories sur nos concepts clés.

2.3.1. *Fil conducteur entre les deux théories et thèmes communs*

L'existence de points communs établit le fil conducteur logique entre ces deux théories dans le cadre de notre thèse sur des thèmes centraux comme : l'étude du comportement organisationnel, le processus séquentielle et incrémentale de la prise de décision, l'orientation sur les comportements futurs et le rôle de l'incertitude.

Premièrement, ces deux théories tendent à apporter des explications sur les changements et variations du comportement organisationnel. Ces deux théories sont, tout d'abord, en lien avec l'explication et la compréhension des comportements stratégiques des firmes avec une application de ces théories dans les travaux en management stratégique et international (Chi et al., 2019 ; Surdu et al., 2021). D'un côté, la théorie des options réelles s'intéresse au comportement organisationnel lié au comportement d'investissement stratégique en options réelles. Ce comportement organisationnel s'explique par l'appréciation de la valeur de cet investissement au regard du niveau d'incertitude et des opportunités futurs découlant de

l'acquisition et de l'exercice de ces options (Bowman & Hurry, 1993 ; Mcgrath et al., 2004). Par essence, l'investissement en options réelles fait référence à un comportement d'aversion au risque futur en permettant à la firme de maintenir une forte flexibilité dans l'attente de la résolution de l'incertitude (Bowman & Hurry, 1993). Elle s'intéresse à expliquer rationnellement les réactions et comportements stratégiques relatifs à leur investissement au regard de stimuli internes et externes comme par exemple, l'incertitude exogène. D'un autre côté, la *behavioral theory* met au cœur de ces préoccupations l'étude du comportement de la firme avec l'examen d'une variété de décisions stratégiques liées à la recherche, la prise de risque ou encore le changement organisationnel (Bromiley, 1991 ; Greve, 1998 ; March & Shapira, 1987 ; Singh, 1986). Cette théorie s'appuie sur les processus psychologique de perception du risque et de préférence au risque de Kahneman et Tversky (1979) et les processus de recherche organisationnelle de Cyert et March (1963) qui permettent d'expliquer les comportements et réactions stratégiques des firmes en lien avec la perception et l'interprétation des stimuli internes comme le niveau d'aspiration (Greve, 1998, 2003a; Iyer & Miller, 2008 ; Lant, 1992). De la perception et l'interprétation de ces stimuli internes en découlent l'explication de comportements organisationnels comme le *slack search* (la possession de ressources excédentaires et la volonté d'expérimentation pour saisir de nouvelles opportunités) ou encore la *problemistic search* (recherche d'alternatives stratégiques par une prise de risque pour résoudre des déficits de performance) (Cyert & March, 1963 ; Greve, 1998 ; Levinthal & March, 1981).

Deuxièmement, ces théories présentent une orientation sur les comportements futurs des organisations. Ces deux théories reposent sur l'explication de décisions stratégiques des firmes dans une vision future. En effet, ces décisions stratégiques résultent de choix dans le déploiement et l'allocation de ressources et capacités stratégiques en place dans un objectif de bénéfices et d'opportunités futurs. D'un côté, la théorie des options réelles perçoit la valeur de ces investissements en options réelles dans une perspective future. Celle-ci propose d'expliquer les investissements stratégiques comme des opérations apportant des bénéfices futurs et permettant l'ouverture de choix stratégiques futurs, qui n'auraient pas pu être prévus au moment de l'investissement (Bowman & Hurry, 1993 ; Mcgrath et al., 2004). L'approche par options réelles s'inscrit dans cette perspective de long terme où la valeur intrinsèque d'une firme résulte de « *la somme des revenus générés par les investissements en place plus la*

valeur d'option des choix stratégiques futurs »¹⁶ (Bowman & Hurry, 1993, p. 773). D'un autre côté, la *behavioral theory* s'inscrit aussi dans cette perspective temporelle en incorporant le temps dans l'explication de la prise de risque, recherche ou changement organisationnel. Cette temporalité s'apparente à la perception du stimulus interne du niveau d'aspiration qui est un objectif de performance basée sur la performance passée de la firme ou de ses pairs. Ce stimulus interne basé sur la comparaison de la performance passée avec la performance présente permet d'expliquer les décisions stratégiques futures en réévaluant leurs actions et résultats passés (Greve, 1998 ; Lant, 1992).

Troisièmement, ces théories proposent une approche séquentielle et incrémentale du processus de prise de décision. La « stratégie » apparaît comme un thème central pour ces deux théories qui se caractérise comme un processus d'investissement croissant en ressources et capacités pour atteindre la réalisation d'un objectif stratégique (Bowman & Hurry, 1993 ; Leiblein et al., 2017). D'un côté, le raisonnement par la théorie des options réelles se fonde sur l'idée que « *les opportunités d'investissement futures dépendent d'engagements d'investissement antérieurs* »¹⁷ (Adner & Levinthal, 2004, p. 74). Ainsi, la logique en options réelles traduit l'idée d'investissements progressifs qui offrent à la firme un large choix d'options sur lesquelles elles peuvent « miser » et ont la possibilité, et non l'obligation, d'investir davantage en fonction de l'incertitude observée (Bowman & Hurry, 1993 ; Leiblein et al., 2017 ; Mcgrath et al., 2004). Ce processus incrémental de l'investissement en options permet ainsi de maintenir un fort degré de flexibilité stratégique avec la possibilité d'abandonner une option ou de différer son investissement sans un engagement initial trop important (Bowman & Hurry, 1993 ; Mcgrath et al., 2004). D'un autre côté, la *behavioral theory* présente aussi un raisonnement incrémental dans le processus de prise de décision des firmes. La logique de la *behavioral theory*, et notamment de la littérature sur la *performance feedback*, prend la forme d'une boucle de rétroaction et d'une forme d'apprentissage par l'erreur et l'expérimentation (Cyert & March, 1963 ; Levinthal & March, 1981). En effet, les décisions stratégiques se prennent sur la base de perception et d'interprétations subjectives de stimuli internes concernant la valeur d'une action stratégique passée. Cette interprétation de stimuli internes transmettent aux firmes de nouvelles informations (sujettes à l'incertitude et/ou à différents biais cognitifs) qui leur permettent de mettre à jour leur perception sur la

¹⁶ Traduit de l'anglais : "The value of the firm is thus the sum of earnings generated by investments in place plus the option value of future strategic choices." (Bowman & Hurry, 1993, p. 773).

¹⁷ Traduit de l'anglais : "The investment opportunities they face are, to an important degree, a function of their prior investment commitments." (Adner & Levinthal, 2004, p. 74).

valeur de leurs choix passés et d'opérer de nouvelles actions et choix stratégiques (Greve, 2003 ; Iyer & Miller, 2008 ; Park, 2007).

Quatrièmement, ces théories intègrent l'incertitude comme un thème central dans le processus de prise de décision de la firme. D'un côté, la théorie des options réelles positionne l'incertitude comme concept clé de son raisonnement en options. En effet, l'investissement en options réelles offre à la firme un ensemble de choix dans le compromis engagement/flexibilité qui lui permettent de se préparer activement à l'incertitude et à mieux la gérer dans le futur (Chi et al., 2019 ; Tong & Reuer, 2007 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). L'incertitude dans la théorie des options réelles se décompose sous deux formes, l'incertitude endogène (provenant de facteurs internes aux organisations) et l'incertitude exogène (provenant d'événements ou de conditions externes aux organisations). Toutes deux influencent les comportements d'investissements, la valeur et l'exercice des options réelles dans le futur (Chi et al., 2019 ; Dixit & Pindyck, 1994 ; Folta, 1998). L'incertitude est perçue à la fois comme une forme de risque mais aussi d'opportunité pour la firme. L'investissement séquentiel en options lui permet de mieux gérer les risques de l'incertitude et même d'en tirer profit avec le maintien d'une forte flexibilité et adaptabilité qui lui permet de saisir des opportunités de croissance et d'ajuster au mieux sa stratégie grâce à ces options dans ces périodes d'incertitude (Dixit & Pindyck, 1994 ; Kogut & Kulatilaka, 2001). Cependant, dans les travaux mobilisant la théorie des options réelles, les sources de l'incertitude (par exemple, dans le cas d'incertitude exogène, liées à la demande sur les marchés, le développement technologique, l'apparition de crises ou de chocs dans l'environnement opérationnel) ainsi que le niveau de l'incertitude ne sont pas spécifiés, ce qui peut créer quelques difficultés et ambiguïtés dans l'analyse des effets de l'incertitude sur les comportements d'investissement en options réelles (Tong & Reuer, 2007 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). D'un autre côté, la *behavioral theory* place l'incertitude comme des conditions environnementales pouvant influencer les comportements et prises de décisions des firmes en constituant un facteur externe pouvant biaiser l'interprétation des stimuli internes ou, plus largement, la perception et les croyances subjectives des firmes et des dirigeants. Dans la logique de la *behavioral theory*, la gestion de l'incertitude prend une forme passive où cette dernière constitue un facteur externe, perturbateur des stimuli et perceptions, qui influencent indirectement le comportement organisationnel et la prise de risque des firmes. Le Tableau 1.3. résume les thèmes communs qui relient ces deux théories.

Tableau 1.3. : Thèmes communs à la théorie des options réelles et à la *behavioral theory* (BT)

Thèmes communs	Théorie des options réelles	BT – <i>Performance feedback literature</i>
Comportement organisationnel	Expliquer rationnellement les comportements d'investissements stratégiques des firmes en options réelles dans une optique de réduction de l'incertitude.	Expliquer une variété de décisions stratégiques liées aux comportements de recherche, de prise de risque ou encore de changement organisationnel fondées sur la perception et l'interprétation de stimuli internes comme les niveaux de performance passée.
Orientation stratégique future	Les investissements en options réelles sont conçus comme des opérations offrant un ensemble de choix stratégiques et de bénéfices futurs.	Les décisions stratégiques futures découlent d'une interprétation et d'un réajustement au regard de stimuli internes comme les niveaux de performance passée.
Approche séquentielle et incrémentale du processus de prise de décision	Investissements progressifs qui offrent à la firme un large choix d'« options » sur lesquelles elles ont la possibilité, et non l'obligation, d'investir de manière croissante en fonction de l'incertitude observée.	Boucle rétroactive de perception (sujette à l'incertitude et/ou biais cognitifs) – réévaluation et mise à jour de la valeur des actions passées et un apprentissage de la firme par l'erreur et l'expérimentation.
Incertitude et modes de gestion de l'incertitude	L'incertitude est au centre du raisonnement en options réelles et est à la fois source de risque mais aussi d'opportunités de croissance. Mode de gestion actif de l'incertitude par la logique d'investissement en options réelles.	L'incertitude est un facteur externe et elle est source de perturbation dans la perception et l'interprétation des stimuli internes, influençant la prise de décision des firmes et le comportement organisationnel.

2.3.2. Complémentarités et enrichissement théoriques : rationalité limitée et biais cognitifs

Leurs thèmes en commun permettent de tisser des liens ces deux théories et leurs différences théoriques mettent en évidence des points de complémentarités. Quelques auteurs soulignent la pertinence de mobiliser une approche théorique sur le comportement des firmes dans le cadre d'un raisonnement en options réelles en développant l'idée d'une « *behavioral theory of real options* » (Leiblein et al., 2017 ; Miller & Shapira, 2004 ; Posen et al., 2018). Ces points de complémentarités permettent ainsi d'enrichir ces deux théories réciproquement et soulignent la pertinence de mobiliser ces deux théories pour répondre à notre problématique.

Le premier point de complémentarité est l'aspect comportemental et psychologique à prendre en considération dans les comportements d'investissement en options réelles. En effet, la théorie des options réelles adopte une approche rationnelle et économique de la prise de décision. Or, la réalité du comportement des firmes mais aussi la complexité de l'environnement opérationnel questionnent les circonstances dans lesquelles les décisionnaires estiment et perçoivent la valeur de leurs options (Bowman & Hurry, 1993 ;

Driouchi & Bennett, 2012). De nombreux travaux soulèvent cette limite principale du cadre théorique des options réelles et incitent à compléter cette approche par les aspects psychologiques de la prise de décision découlant du raisonnement de la *behavioral theory* (Adner & Levinthal, 2004 ; Kogut & Kulatilaka, 2004 ; Mcgrath et al., 2004). Cette dernière apporte ainsi un nouvel éclairage sur l'influence des biais cognitifs mais aussi des différentes perceptions du risque qui font varier la perception et l'estimation de la valeur d'une option mais aussi, plus généralement, les comportements d'investissements en options.

La théorie des options réelles se fonde sur l'hypothèse d'une information parfaite autour de la valeur d'une option et d'un acteur au raisonnement économique et rationnel (Mcgrath et al., 2004). Cette hypothèse constitue une des principales limites de ce raisonnement car elle évacue la possibilité d'éventuels biais cognitifs, d'informations ou de connaissances contraintes par l'environnement en lien avec la rationalité limitée des organisations (Brouthers et al., 2008 ; Kogut & Kulatilaka, 2004 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). Ce concept de "rationalité limitée" (Simon, 1957) est un des fondements de la *behavioral theory*. Elle s'appuie sur l'argument que les organisations et décisionnaires construisent leurs jugements et appréciations sur la base d'informations contraintes et limitées ainsi que sur des capacités cognitives réduites et biaisées (Cyert & March, 1963). Les limites relatives à l'information et la connaissance sont donc des éléments qui peuvent influencer l'estimation de la valeur des options et la qualité de la prise de décision (Adner & Levinthal, 2004 ; Posen et al., 2018 ; Trigeorgis, 2014). En effet, l'imperfection de l'information sur la valeur d'une option peut conduire à biaiser ou exagérer les comportements d'investissement en options comme par exemple, pousser les firmes à sur- ou sous-investir sur des actifs aux valeurs incertaines, rendre difficile l'identification de *latent or shadow options* disponibles pour la firme ou faire apparaître des difficultés dans la gestion et l'exercice d'un portefeuille d'options (Adner & Levinthal, 2004 ; Mcgrath et al., 2004).

Un autre élément caractéristique de la rationalité limitée est l'influence des biais cognitifs. Ces biais cognitifs sont à l'origine de la variation dans la perception du risque et d'une approche plus intuitive du comportement organisationnel. Ils font partie intégrante de la *behavioral theory* (Cyert & March, 1963 ; March & Shapira, 1987). En raison de ces capacités cognitives limitées, les organisations et décisionnaires tendent à simplifier la prise de décision avec des choix formulés en comparaison avec les résultats passés, évalués comme perte ou succès, qui les poussent donc à redéfinir la stratégie la plus satisfaisante au lieu de celle la plus optimale (Miller & Shapira, 2004 ; Tong & Reuer, 2007). Ainsi, ces biais

cognitifs inhérents à l'organisation, comme par exemple, les biais d'escalade à l'engagement, d'inertie, d'aversion au risque, d'optimisme, de pessimisme, d'excès de confiance, de myopie ou encore de simplification (Kahneman & Tversky, 1979 ; Meyer & Kunreuther, 2017 ; Staw et al., 1981) influencent les différents stades de la chaîne d'option, de l'identification jusqu'à l'exercice en passant par la valorisation et le processus séquentiel de la prise de décision (Kogut & Kulatilaka, 2004 ; Miller & Shapira, 2004 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). Ces biais cognitifs s'accompagnent d'erreurs et de variations dans la perception du risque et la gestion d'incertitude (Meyer & Kunreuther, 2017). Ces perceptions changeantes et subjectives vont donc influencer la prise de décision et les comportements d'investissement et de gestion d'un portefeuille d'options. Par exemple, la myopie des organisations est la tendance à se focaliser sur un horizon de temps à très court terme et sur les coûts les plus immédiats liés à une décision (Meyer & Kunreuther, 2017). Ce biais peut pousser les firmes à différer des investissements en options dans des contextes de stabilité, ne percevant pas leur valeur à plus long terme et en subir des conséquences plus fortes et soudaines en période de forte incertitude (Kogut & Kulatilaka, 2004 ; Lee et al., 2008). De même, l'excès de confiance est la faculté à sous-estimer voire même ignorer la probabilité d'apparition d'événements très rares et soudains (comme les chocs exogènes) et les pertes que cela engendrerait pour la firme (Meyer & Kunreuther, 2017). Ce biais peut conduire les firmes à sous-estimer la valeur d'actifs apportant un atout stratégique future dans la gestion d'incertitude avec l'idée qu'elles sont plus immunisées que d'autres firmes (« *que cela ne leur arrivera pas* ») contre ces événements de chocs. Cela induit un biais sur l'identification et la valorisation d'une option réelle dans la gestion d'incertitude (Shapira, 1995 ; Tong & Reuer, 2007). Le biais d'escalade à l'engagement s'associe à l'idée qu'une organisation faisant face à des résultats négatifs à la suite d'une décision ou d'une action, continue de maintenir sa décision ou d'investir de façon croissante (Staw, 1976, 1981). C'est un processus d'auto-justification d'un comportement irrationnel en lien avec l'engagement de ressources et de « *sunk costs* » (ou coûts irrécupérables) liés à des décisions passées. Ce biais peut influencer les comportements d'investissement en options ainsi que l'approche séquentielle et incrémentale de la prise de décision en lien avec les coûts initiaux irréversibles qui sont liés à ces investissements et la poursuite d'un investissement dans des types d'options n'apportant pas les bénéfices futurs attendus ou encore, la difficulté à abandonner des options même peu favorables (Adner & Levinthal, 2004 ; Coff & Laverty, 2007).

2.3.3. Complémentarités et enrichissement théoriques : rôle de l'incertitude

Au-delà de ces biais cognitifs liés au décisionnaire et à l'organisation en elle-même, d'autres biais découlant de l'environnement opérationnel peuvent enrichir l'approche par les options réelles. Le second point de complémentarité concerne ces biais externes aux organisations s'apparentant au rôle de l'incertitude exogène en lien avec l'environnement complexe et changeant mais aussi en lien avec l'apparition de chocs exogènes.

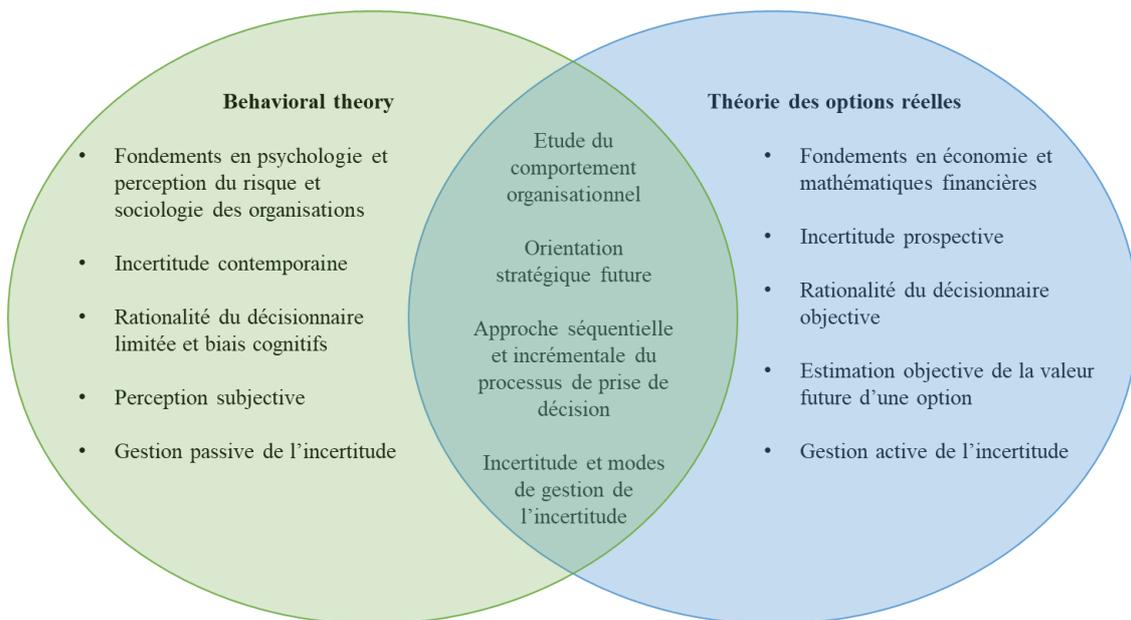
Peu de travaux mobilisant la théorie des options réelles ne précisent la source d'incertitude ni son niveau d'intensité, ce qui peut créer des ambiguïtés et des erreurs dans l'interprétation des comportements d'investissement en options réelles. La théorie des options réelles part du principe que la valeur des options réelles est estimée objectivement et laisse la possibilité d'accroître son investissement à mesure que l'incertitude sur l'avenir, ou autrement appelée « incertitude prospective », est davantage connue (Bowman & Hurry, 1993 ; Posen et al., 2018). Quant à la *behavioral theory*, l'incertitude s'apparente davantage à une incertitude présente, ou autrement appelée « incertitude contemporaine » (Posen et al., 2018). Cette dernière est liée à la rationalité limitée des organisations et à leur perception subjective et intuitive de l'environnement externe et des choix stratégiques opérés.

Dans leurs travaux rapprochant ces deux théories dans le cadre d'une *behavioral theory of real options*, Posen et al. (2018) introduisent le rôle de l'incertitude contemporaine sur la décision d'investissement en options réelles. Ils suggèrent que cette incertitude contemporaine découlant d'un environnement complexe mais aussi d'une rationalité limitée de l'organisation induisent des biais et des erreurs dans la perception de la valeur d'une option et dans l'exercice de celle-ci (Leiblein et al., 2017 ; Posen et al., 2018 ; Trigeorgis, 2014). Les incertitudes contemporaine et prospective peuvent donc se compléter (Posen et al., 2018). En effet, l'incorporation de l'incertitude contemporaine dans l'approche très orientée sur une incertitude prospective future et externe à l'organisation de la théorie des options réelles, permet de cerner et d'expliquer des réactions stratégiques divergentes dans l'investissement en options réelles (Kogut & Kulatilaka, 2004 ; Leiblein et al., 2017 ; Mcgrath et al., 2004). Ces comportements divergents de la rationalité économique de la théorie des options réelles peuvent s'expliquer par le rôle de l'incertitude contemporaine qui change, en amont, la perception et les comportements du décisionnaire lors ses investissement en options réelles (Bowman & Hurry, 1993 ; Mcgrath et al., 2004 ; Trigeorgis, 2014). Dans cette perspective, les chocs exogènes comme une source d'incertitude exogène peuvent à la fois prendre le rôle d'incertitude contemporaine en lien avec un environnement externe complexe et perturbé

influençant les comportements organisationnels et à la fois, le rôle d'incertitude prospective en lien avec la préparation organisationnelle par l'investissement sous forme d'options dans une gestion active de l'incertitude future.

La Figure 1.3. synthétise les thèmes communs et les points de complémentarités entre la théorie des options réelles et la *behavioral theory*, ce qui justifie la mobilisation de ces deux théories dans notre réponse à la problématique générale.

Figure 1.3. : Thèmes communs et complémentarités des théories



Ces théories font écho aux pistes de recherche soulevées dans notre revue systématique de la littérature (Chapitre 3). Elles font référence à la nécessité de mobiliser des cadres théoriques « dynamiques » et complémentaires. L'approche « dynamique » proposée par ces deux théories découle d'une part, de la considération des variations d'incertitude environnementale et de l'influence de cet environnement externe sur le comportement à l'export des PME exportatrices et d'autre part, de l'explication des changements dans le comportement organisationnel (par exemple, prise de risque à l'international) et dans la stratégie d'investissement sur les marchés à l'export en lien avec la gestion d'incertitude et le rôle de la perception managériale des chocs. Cela met en évidence le rôle de la préparation organisationnelle et notamment l'intérêt d'adopter une approche par options réelles pour mieux gérer la survenue de chocs exogènes sur les marchés étrangers. Cette approche incite à créer des solutions (« options ») avant même l'apparition des problèmes, de sorte à

développer des capacités de flexibilité et de redondances, dans la dispersion géographique des activités de la firme, afin de réduire l'exposition à ces événements mais aussi de saisir de nouvelles opportunités dans ces contextes de fortes incertitudes (Chi et al., 2019 ; Lee & Makhija, 2009b). Cela traduit aussi le rôle de la perception managériale des divers chocs, sujette à différents biais cognitifs, faisant varier les réponses et réactions. Ces deux théories permettent de mieux cerner la complexité des interactions entre les PME exportatrices, leurs activités à l'export et le fort niveau d'incertitude exogène causée par l'apparition de chocs exogènes.

Synthèse du Chapitre 1

Dans ce chapitre théorique, nous avons développé le cadre conceptuel qui relie nos trois articles de thèse et nous avons justifié le choix de nos cadres théoriques pour répondre à la problématique de notre thèse portant sur les effets des chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices. La Figure 1.4. synthétise les principaux liens entre ces articles et le cadrage théorique adapté pour répondre à chaque question de recherche.

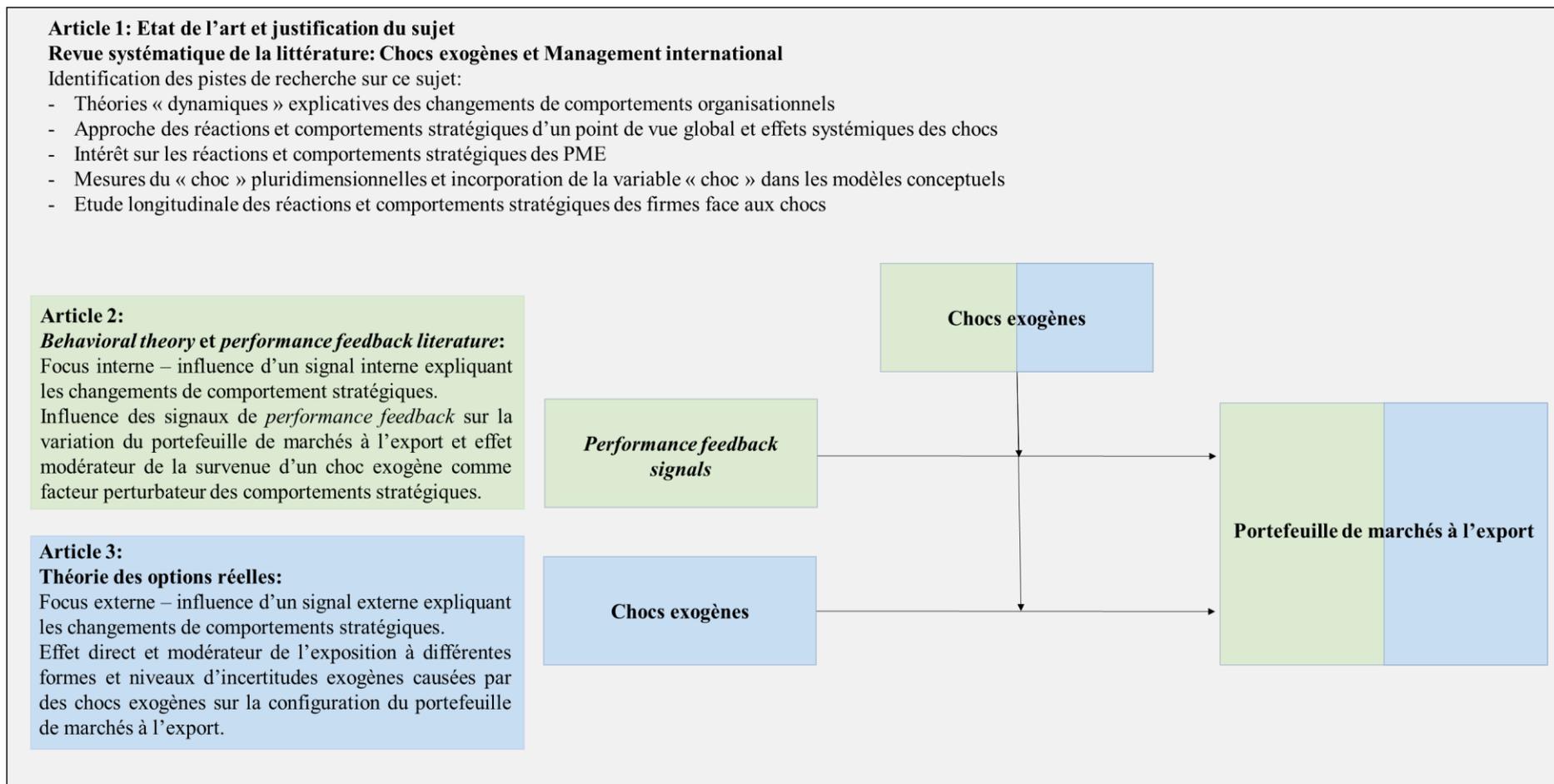
La **section 1** vise à montrer l'intérêt d'étudier les événements de chocs pour le champ du management international. L'accroissement de leur fréquence et de leur sévérité, avec des effets directs comme indirects en « cascade », témoigne de leur ampleur et de leurs conséquences multiples sur les décisions en management international. L'état de l'art sur la littérature en management international portant sur les chocs exogènes met en évidence une grande variété d'événements étudiés, de terrains, de théories ou encore d'effets. Cela rend compte d'un problème de conceptualisation. La mise en évidence des points communs existants entre ces différents événements, nous a alors permis d'élaborer une définition complète de ce concept, à savoir : « *Des événements difficiles à prévoir ou à anticiper, externes aux organisations et indépendants des forces du marché, aux répercussions brutales directes comme indirectes sur les organisations et leur environnement opérationnel local comme international, perturbant l'ordre existant et générant un fort climat d'incertitudes et de menaces répandues au-delà de la zone touchée* » (Chapitre 3). L'ampleur des effets de ces événements incite à adopter une approche holistique de la stratégie d'internationalisation. Nous proposons de dépasser les études portant sur les réactions stratégiques portant sur un marché spécifique en suggérant que la survenue d'un choc, qu'il soit global ou local, influence l'ensemble de la stratégie d'internationalisation des firmes. De plus, le nombre des recherches s'intéressant aux réponses et réactions des multinationales, nous amènent à étudier des firmes moins considérées et pourtant tout autant exposées voire même plus vulnérables face à l'apparition de tels événements sur les marchés étrangers : les PME et leurs réactions stratégiques à l'export. Ainsi, l'approche par le portefeuille de marchés à l'export permet donc (1) de répondre à la nécessité d'étudier les effets systémiques d'un choc au niveau de la firme et les changements opérés sur l'ensemble de sa stratégie d'internationalisation, (2) de s'intéresser aux réactions et comportements stratégiques des firmes de petite taille et à un mode d'entrée proche de cette approche par le portefeuille de marchés, à savoir les PME exportatrices, et enfin (3) de considérer sa configuration (« largeur », « profondeur »,

dispersion géographique, concentration des ventes, diversité des marchés) comme contribuant à améliorer la gestion et la préparation aux chocs.

La **section 2** présente les deux cadres théoriques mobilisés dans les articles 2 et 3 de notre thèse (Chapitres 4 et 5). L'étude de l'influence directe des chocs exogènes sur les réactions et comportements stratégiques portant sur le portefeuille de marchés à l'export, nous amène à mobiliser la théorie des options réelles. Dans une perspective de gestion de l'incertitude future, les firmes investissent dans différents types d'options réelles. La confrontation à différentes formes et niveaux d'incertitude exogène causés par l'apparition de chocs exogènes sont susceptibles d'influencer les comportements d'investissements en options réelles sur les marchés étrangers. Ainsi, ces investissements en options réelles sont incarnés par les caractéristiques de configuration du portefeuille de marchés à l'export. En adoptant un point de vue externe, la théorie des options réelles conceptualise l'influence directe de l'incertitude externe sur les décisions stratégiques futures. L'étude de l'influence indirecte des chocs exogènes sur les réactions et comportements stratégiques portant sur le portefeuille de marchés à l'export, nous amène à mobiliser la *behavioral theory* et plus particulièrement la littérature sur la *performance feedback*. Cette théorie permet de s'intéresser à un signal interne (*performance feedback*) expliquant les changements dans les réactions et comportements stratégiques des firmes. En prenant un point de vue interne en lien avec la rationalité limitée des firmes, la *behavioral theory* conceptualise l'influence indirecte des chocs exogènes sur la perception et l'interprétation de ce signal interne expliquant les décisions stratégiques des firmes. Enfin, en soulignant les points de convergence (l'étude du comportement des firmes, l'orientation théorique future, l'approche incrémentale de la prise de décision et le rôle de l'incertitude) mais aussi les points de complémentarités de ces deux cadres théoriques (les biais cognitifs et le rôle de l'incertitude), nous établissons la pertinence de mobiliser ces théories pour répondre à notre problématique générale et nous montrons la cohérence du cadre conceptuel de notre recherche.

Dans le prochain chapitre, nous présenterons le positionnement épistémologique de la recherche, nos échantillons de PME exportatrices, nos différentes méthodologies et sources de données utilisées pour analyser les effets des chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices.

Figure 1.4. : Cadre conceptuel de la thèse



CHAPITRE 2 :

Méthodologie de la recherche

PLAN DU CHAPITRE 2

CHAPITRE 2 : Méthodologie de la recherche	81
Introduction du Chapitre 2	83
Section 1. Positionnement épistémologique : choix du paradigme post-positiviste	84
1.1. L'épistémologie dans les sciences de gestion.....	84
1.2. Choix du paradigme post-positiviste	85
Section 2. Une revue systématique de la littérature.....	88
2.1. Choix d'une revue systématique de la littérature	88
2.2. Processus de sélection du corpus bibliographique	91
2.2.1. Les critères d'inclusion appliquées à la recherche SCOPUS.....	92
2.2.2. Les critères d'évaluation de la qualité du corpus extrait.....	94
2.3. Analyse du corpus final : le modèle TCCM.....	96
Section 3. Méthodologies quantitatives basées sur deux échantillons de PME exportatrices..	100
3.1. Choix d'une méthodologie quantitative	100
3.2. Article 2 : Processus de sélection de l'échantillon et construction de la base de données ..	101
3.2.1. Sélection et description de l'échantillon pour l'article 2.....	101
3.2.2. Mesures des variables dépendante et modératrice relatives au portefeuille de marchés et aux chocs exogènes	105
3.2.3. Analyse des données et choix du modèle statistique	108
3.3. Article 3 : Processus de sélection de l'échantillon et construction de la base de données ..	109
3.3.1. Sélection et description de l'échantillon pour l'article 3.....	109
3.3.2. Mesures des variables dépendantes et indépendantes relatives au portefeuille de marchés et aux chocs exogènes	112
3.3.3. Analyse des données et choix du modèle statistique	120
3.4. Critères de validité et de fiabilité des recherches	121
3.4.1. Validité interne de nos recherches quantitatives	121
3.4.2. Validité externe de nos recherches quantitatives	123
3.5. Utilisation de la base de données de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects comme source de données principales	123
3.5.1. Un accès privilégié à la base des Douanes.....	123
3.5.2. Avantages et discussion de l'utilisation de données secondaires	124
Synthèse du Chapitre 2.....	126

Introduction du Chapitre 2

Ce chapitre présente la démarche méthodologique de cette thèse. Ce chapitre se construit autour de trois sections principales qui permettent de suivre nos différentes étapes de choix de méthodologie, de collecte et de construction de bases de données et enfin d'outils et modèles statistiques permettant d'analyser nos données. Les objectifs principaux sont de justifier les méthodologies mobilisées et les choix d'analyse des données ainsi que d'apporter des précisions sur les données collectées pour les trois échantillons constitués.

La **section 1** porte sur le positionnement épistémologique de notre recherche. Cette première section présente l'articulation centrale de nos questionnements et la façon dont nous analysons et interprétons nos résultats empiriques en le justifiant par rapport à notre choix de paradigme post-positiviste.

La **section 2** détaille la méthodologie de notre premier article (Chapitre 3) qui consiste à réaliser une revue systématique de la littérature sur le concept de « choc exogène » dans le champ du management international. Nous apportons des explications concernant le choix de ce modèle de revue, le processus de sélection du corpus bibliographique et enfin l'analyse et l'interprétation de ces données pour arriver à une discussion critique des résultats et à l'élaboration des pistes de recherche pertinentes.

La **section 3** porte sur la méthodologie quantitative mobilisée dans nos articles 2 et 3 (Chapitres 4 et 5). Cette section se rassemble autour d'un axe principal qui tend à justifier (1) notre choix d'une méthodologie quantitative en relation avec notre positionnement épistémologique et nos questions de recherche, (2) les critères de validité interne et externe de nos recherches quantitatives et enfin (3) un point spécifique sur la source de données commune aux deux articles : la base de données de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects. S'ajoutant à cet axe principal, nous éclairons sur les processus de sélection des échantillons, la construction des bases de données et les outils et modèles statistiques mobilisés dans chaque article.

Section 1. Positionnement épistémologique : choix du paradigme post-positiviste

Dans cette section, nous précisons le positionnement épistémologique de la thèse. Un choix important dû au fait que de ce positionnement scientifique découle, une articulation et une représentation de la science allant de notre questionnement de recherche, aux choix méthodologiques jusqu'à l'interprétation des résultats. Nous ferons un point particulier sur l'épistémologie dans les sciences de gestion, puis justifierons notre choix de paradigme épistémologique.

1.1. L'épistémologie dans les sciences de gestion

Par définition, l'épistémologie est « *l'étude de la constitution des connaissances valables* » (Piaget, 1967, p. 6). L'épistémologie permet au chercheur de se questionner sur les fondements de sa recherche, sur les hypothèses fondatrices sur lesquelles repose sa conception de la connaissance et sur la valeur et la validité de la connaissance qu'il produit. En relation avec ces différents questionnements épistémologiques, le chercheur va ainsi s'inscrire dans une communauté scientifique partageant une vision similaire de la constitution de connaissances, autrement qualifiée de « paradigmes épistémologiques » (Avenier & Thomas, 2012). Les différents grands paradigmes épistémologiques en sciences de gestion se différencient par leur conception de la connaissance et leur vision du « réel » (hypothèse d'ordre ontologique), par la nature de la connaissance produite et les hypothèses qui soutiennent leur démarche scientifique (hypothèse d'ordre épistémologique), par l'objectif de la connaissance (expliquer ou comprendre) et enfin, par la manière dont la connaissance est élaborée et justifiée (hypothèse d'ordre méthodologique) (Avenier & Gavard-Perret, 2018). Ces paradigmes reposent ainsi sur un ensemble d'hypothèses qui fournissent une grille d'analyse et de questionnement dans la construction de notre design de la recherche. De ce fait, le choix du chercheur de se positionner dans un paradigme épistémologique va influencer ses questions de recherche, son approche méthodologique et son évaluation et interprétation des résultats obtenus.

1.2. Choix du paradigme post-positiviste

Pour justifier notre positionnement épistémologique, nous nous sommes référées à la classification des paradigmes épistémologiques proposée par Avenier et Gavard-Perret (2018) (Tableau 2.1.). Nous avons fait le choix du paradigme post-positiviste du réalisme scientifique pour traiter notre objet d'étude et nos questions de recherche.

Tout d'abord, nous notons la fréquente utilisation des paradigmes positivistes et post-positivistes dans les champs du management stratégique et du management international (Bonache & Festing, 2020 ; Godfrey & Hill, 1995 ; Rabetino et al., 2021).

Concernant l'hypothèse d'ordre ontologique, nous nous inscrivons dans le paradigme post-positiviste du réalisme scientifique et celui du positivisme logique car nous concevons le réel comme indépendant de la perception ou de la représentation que nous pouvons en avoir. En effet, nos objets d'étude qui sont, les phénomènes de chocs exogènes et les stratégies d'internationalisation portant sur le portefeuille de marchés à l'export, sont deux entités objectives, uniques et connaissables existant hors de l'intérêt et de l'attention du chercheur. Notre objectif de recherche est d'établir des relations empiriques entre ces entités observables de façon objective.

Concernant l'hypothèse d'ordre épistémologique, nous nous rapprochons du paradigme post-positiviste du réalisme scientifique car nous montrons que bien que connaissable, le réel est parfois difficilement perceptible ou mesurable. En effet, les phénomènes de chocs exogènes sont des événements difficile à prévoir ou à estimer dans la réalité et font référence à un grand nombre d'événements. Ces éléments peuvent contribuer à altérer leur perception et leur difficile mesure dans la recherche. De plus, propres aux caractéristiques de ces objets d'étude, ils sont aussi très liés aux contextes dans lesquels ils s'inscrivent et sont donc difficilement isolables du contexte dans lequel évolue le chercheur. Toutefois, les chocs exogènes comme les stratégies d'internationalisation portant sur le portefeuille de marchés sont des réalités connaissables et observables objectivement. Notre travail de recherche s'attèle donc à contrôler le mieux possible les conditions dans lesquelles la recherche est réalisée (par exemple, travail sur des données secondaires objectives, ajouts de nombreuses variables de contrôle). Nous combinons aussi différentes mesures de ces chocs exogènes pour appréhender au plus près les effets observables de ces événements sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices. En suivant le principe cartésien de décomposition analytique pour

« *diviser chacune des difficultés en autant de parcelles qu'il se pourrait et qu'il serait requis pour les mieux résoudre* », nous abordons l'objet de « choc exogène » comme celui de « portefeuille de marchés » en proposant plusieurs mesures en résonance au multiple dimensions qui composent ces objets (par exemple, pour les « chocs exogènes » : leur fréquence d'apparition, leur sévérité, leur durée, leur ampleur géographique et pour le « portefeuille de marchés » : l'étendue géographique, le degré de concentration des ventes à l'export, la diversité de marchés). Cela a pour objectif de « *simplifier leur expression* » et de tendre vers une objectivité maximale de la recherche effectuée.

Concernant le but de la connaissance, notre problématique principale est d'expliquer les effets des chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation portant sur les portefeuilles de marchés à l'export. Dans un objectif de corroboration ou de réfutabilité de la connaissance, nous mettons à l'épreuve les théories et connaissances existantes pour développer nos hypothèses et pour apporter des explications plausibles aux effets observés.

Concernant les hypothèses d'ordre méthodologique, nous fondons notre recherche sur une approche hypothético-déductive qui s'inscrit dans le paradigme post-positiviste du réalisme scientifique. Pour expliquer et mesurer au plus près l'objet d'étude du choc exogène, nous mobilisons différentes méthodes de recherche. Dans un premier temps, pour définir, classer et identifier les caractéristiques et les différentes mesures de ces événements de chocs exogènes, nous avons réalisé une revue systématique de la littérature. Dans un second temps, pour expliquer les effets de ces événements sur les réactions des PME exportatrices relatives à leur portefeuille de marchés, nous avons mobilisé des méthodes quantitatives. Afin de constituer des « *connaissances valables* », nous appuyons nos interprétations de résultats sur une forte rigueur et transparence méthodologique que ce soit dans le processus de sélection des échantillons, de mesures des variables et des tests statistiques, pour faciliter la reproduction de nos résultats et leur validité interne comme externe.

Cette première section permet de justifier que nous positionnons notre recherche dans le paradigme post-positiviste du réalisme scientifique et démontre la cohérence de notre *design* de recherche au regard de la problématique principale et des méthodologies mobilisées. Dans la suite de ce chapitre, nous exposons les différentes méthodologies utilisées dans les trois articles de recherche qui composent cette thèse.

Tableau 2.1. : Synthèse des paradigmes épistémologiques (adapté d'après Avenier et Gavard-Perret, 2018)

	Positivisme et Post-Positivisme			Constructivisme	Interprétativiste	Constructivisme
Famille de paradigmes	Positivisme logique	Réaliste scientifique	Réaliste critique	Constructiviste pragmatique	Interprétativiste	Constructiviste au sens de Guba et Lincoln
Echelle de relativité	Objectivité totale →					Relativité totale
Hypothèse d'ordre ontologique	Existence d'un réel indépendant du chercheur et de ses représentations.		Existence d'un réel indépendant du chercheur et de ses représentations. Réel stratifié : réel profond, réel actualisé, réel empirique.	Existence des flux d'expériences humaines.	Existence des flux d'expériences humaines structurée comme une réalité objective.	Relativité et construction du réel.
Hypothèse d'ordre épistémologique	Réel connaissable.	Réel n'est pas forcément connaissable (faillibilité possible des dispositifs de mesure).	Réel profond n'est pas connaissable.	Réel est connaissable par l'expérience humaine active. L'intention de connaître influence l'expérience que l'on a de ce que l'on étudie.	Réel est connaissable par l'expérience vécue. L'intention du sujet connaissant influence son expérience vécue de ce qu'il étudie.	Réel est connaissable mais interdépendance entre le sujet connaissant et ce qu'il étudie.
But de la connaissance	Expliquer et Observer	Expliquer et Connaitre	Dévoiler mécanismes générateurs	Construire intelligibilité	Comprendre et donner du sens	
Statut de la connaissance	Connaissance correspond au réel.		Connaissance correspond aux mécanismes générateurs.	Connaissance correspond à une interprétation plausible qui convient à l'expérience humaine active.	Connaissance correspond à une interprétation plausible qui convient à l'expérience vécue.	Connaissance correspond à une interprétation plausible subjective.
Hypothèse d'ordre méthodologique	Neutralité, Objectivité, Tests d'hypothèses, Méthodes quantitatives, Méthodes expérimentales.	Neutralité, Objectivité, Justification de la validité interne et externe, Tests d'hypothèses, Méthodes quantitatives, Réplication, Corroboration/Réfutation théorie.	Justification de la validité des mécanismes générateurs via des recherches quantitatives ou qualitatives.	Justification de la validité des connaissances via des recherches qualitatives (dans l'action).	Justification de la validité des connaissances via des méthodes herméneutiques et ethnographiques.	Justification de la validité des connaissances via des méthodes herméneutiques, fiabilité (<i>trustworthiness</i>) et authenticité, pas de généralisation.

Section 2. Une revue systématique de la littérature

Dans cette section nous présenterons la méthodologie mobilisée dans notre premier article intitulé : « *Chocs exogènes et management international : Revue systématique et programme de recherche* » (Chapitre 3). Ce dernier répond à la première question de recherche, à savoir : **Question 1 - Comment les chocs exogènes sont-ils analysés dans le champ du management international et quelles pistes de recherche se dessinent pour l'analyse des chocs exogènes en lien avec le management international ?** Pour répondre à cette question de recherche, nous avons réalisé une revue systématique de la littérature portant sur le concept de « choc exogène » dans le champ du management international. Dans une première sous-section, nous présenterons le type de méthode de revue de littérature choisi, à savoir la revue systématique et nous justifierons notre choix au regard des autres méthodes de revues et de notre objectif de recherche. Dans une deuxième sous-section, nous détaillerons le processus de sélection du corpus et notre collecte de données bibliographiques suivant un protocole systématique. Enfin, dans une troisième sous-section, nous mettrons en évidence les procédures d'interprétation et d'analyse du corpus qui nous ont mené à l'élaboration de nos pistes de recherche.

2.1. Choix d'une revue systématique de la littérature

En amont de toute démarche de recherche de revue de littérature, il est nécessaire d'avoir un bon aperçu des différentes méthodes de revues existantes. Ce choix de méthodes de revue s'apparente à la première étape de « *Planification de la revue* » proposée par Tranfield, Denyer et Smart (2003). Cette dernière correspond à un processus itératif constitué d'allers-retours entre la clarification du sujet de la revue, les lectures exploratoires et l'affinement de la recherche de papiers qui permet d'estimer la taille et la nature du corpus bibliographique ainsi que de déterminer les objectifs de recherche.

Les méthodes de revue sont de en plus en plus fréquemment rencontrées dans les travaux de thèse comme dans les revues scientifiques en management (Denyer & Tranfield, 2009 ; Donthu et al., 2021 ; Palmatier et al., 2018 ; Tranfield et al., 2003). En effet, ces méthodes permettent d'agréger et d'analyser la littérature existante en répondant à de multiples objectifs de recherche comme par exemple : donner un état de l'art de la littérature sur un sujet ou un domaine de recherche, cartographier les connaissances scientifiques et identifier les tendances

et/ou les fondements théoriques d'une littérature, identifier des gaps de recherche sur un sujet ou un domaine de recherche et proposer des pistes de recherche futures, résoudre des ambiguïtés définitionnelles, mettre en évidence des incohérences et proposer des potentielles explications empiriques ou méthodologiques ou encore évaluer des approches méthodologiques, théoriques, empiriques, conceptuelles. Cette grande variété d'objectifs de recherche associées à l'utilisation de méthodes de revue ne se retrouvent pas tous simultanément dans les articles proposant une revue de la littérature (Palmatier et al., 2018). En effet, il est important de noter qu'en fonction des objectifs de recherche et de la nature de la littérature analysée, le choix de méthodes de revue peut différer. Comme répertorié par Donthu, Kumar, Mukherjee, Pandey et Lim (2021), il existe trois grandes méthodes de revue : (1) les revues bibliométriques, (2) les revues méta-analyses et (3) les revues systématiques. Ces méthodes de revue répondent à des objectifs de recherche différents et sont mobilisées en adéquation avec différentes natures de corpus bibliographiques. Nous précisons dans le Tableau 2.2. (adapté de Donthu et al., 2021, p. 287), les objectifs et spécificités de chaque méthode de revue pour mieux éclairer et justifier notre choix de revue systématique.

Dans notre article 1, nous mobilisons une méthode de revue systématique. Par définition, cette dernière, permet d'extraire, d'organiser, de synthétiser et d'évaluer la littérature existante sur un sujet ou un domaine de recherche à l'aide de procédures dites « systématiques » (Donthu et al., 2021). Ces procédures systématiques amènent à détailler les différentes étapes de sélection du corpus (par exemple, choix des mots-clés, des revues, des critères d'inclusion et d'exclusion de travaux) et les étapes d'analyse et d'évaluation de la littérature, souvent réalisées manuellement grâce à des analyses de contenu ou des analyses thématiques. Par la grande transparence et la possible réplique des procédures systématiques, cette méthode de revue répond aux critiques souvent formulées à l'égard des revues narratives, à savoir l'apparition de potentiels biais d'inclusion ou d'exclusion de papiers et du manque d'objectivité des contributions (Tranfield et al., 2003).

Tableau 2.2. : Les méthodes de revues (adapté d'après Donthu et al., 2021, p. 287)

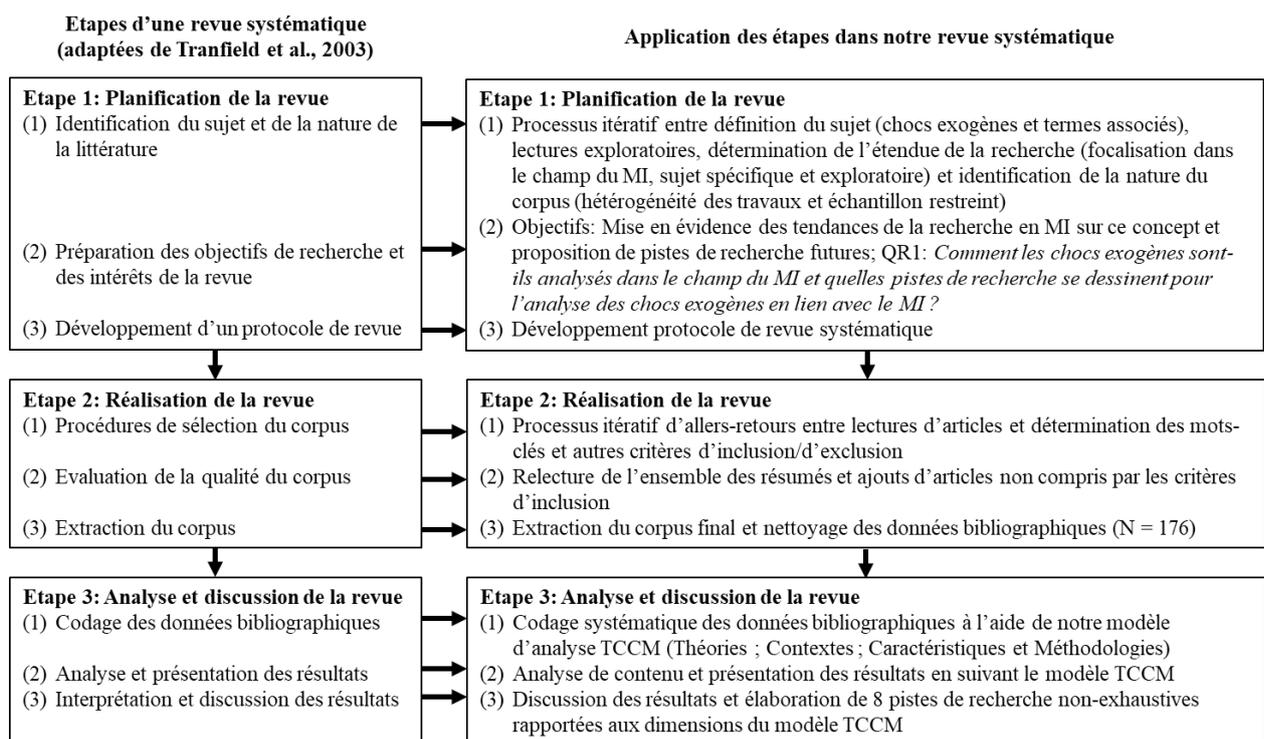
Types de Revues	Bibliométriques	Meta-analyses	Systématiques
Objectifs principaux	Résumer et analyser l'état de la structure intellectuelle, les tendances émergentes et/ou les fondements théoriques d'un sujet ou domaine de recherche.	Résumer et évaluer la force et les directions générales des effets ou des relations analysés empiriquement dans la littérature sur un sujet ou un domaine de recherche.	Résumer et analyser les conclusions de la littérature existante sur un sujet ou un domaine de recherche, englobant l'acquisition, l'organisation et l'évaluation de la littérature existante à l'aide de procédures systématiques.
Nature et portée de la littérature analysée	<ul style="list-style-type: none"> • Grande quantité de travaux [> 300] • Portée de l'examen large et établie 	<ul style="list-style-type: none"> • Grande (adéquate) quantité de travaux • Etudes très homogènes (travaux quantitatifs seulement) • Portée de l'examen large et établie 	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité de travaux réduite (possibilité traitement manuelle) [100-300] • Etudes hétérogènes • Portée de l'examen spécifique (niche) ou émergent
Analyse	<ul style="list-style-type: none"> • Quantitative (évaluation et interprétation) • Qualitative (interprétation seulement) 	<ul style="list-style-type: none"> • Quantitative (évaluation et interprétation) 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitative (évaluation et interprétation)

Pour justifier l'utilisation d'une méthode de revue systématique, nous avons repris la comparaison entre les différentes méthodes de revue de littérature proposée par Donthu et al. (2021). Tout d'abord, nous soulignons que cette méthode de revue est en adéquation avec nos objectifs de recherche qui sont, (1) de montrer l'intérêt d'étudier le concept transdisciplinaire de choc exogène pour le champ du management international, (2) de mettre en évidence les tendances de la recherche en management international sur ce concept (3) et de proposer des pistes de recherche futures. Ensuite, nous évaluons l'objet de notre recherche comme étant très spécifique en s'intéressant au concept émergent de « choc exogène » et aux différentes formes d'événements relatifs à ce concept dans le champ du management international. De même, la multiplicité des formes de choc exogène et les différentes dimensions du management international traitées rendent compte d'une forte hétérogénéité de travaux agrégeant une variété d'objectifs, de domaines, de théories, de méthodologies et de contextes empiriques. Enfin, l'aspect exploratoire du sujet rassemblent un corpus restreint de travaux (N = 176 articles). Toutes ces caractéristiques relatives à nos objectifs de recherche et à la nature de notre littérature nous amènent donc à favoriser la méthode de revue systématique

plutôt que celles de l'analyse bibliométrique ou méta-analyse qui se focalisent sur un nombre plus important de recherches, relativement homogènes avec des objets d'étude plus établis dans la littérature, moins appropriées pour une analyse de contenu (Donthu et al., 2021).

Nous avons structuré notre revue systématique en reproduisant les étapes proposées par Tranfield et al. (2003). Ces dernières se composent de : (1) l'étape de préparation de la revue : en identifiant l'intérêt de cette recherche, les objectifs et la nature du corpus, (2) l'étape de réalisation de la revue : avec le processus de sélection, d'extraction et d'évaluation de la qualité du corpus et enfin (3) l'étape de l'analyse, l'interprétation et la discussion des résultats obtenus. Nous présentons l'étape de réalisation de la revue systématique. Ces étapes nous permettent de formuler de manière objective, transparente et rigoureuse des pistes de recherches applicables aux recherches futures (Figure 2.1).

Figure 2.1. : Etapes d'une revue systématique et application de ces étapes dans notre article 1



2.2. Processus de sélection du corpus bibliographique

Dans le cadre de notre revue systématique, le processus de sélection du corpus suit un ensemble d'étapes successives, justifiées et quantifiées qui reflètent la rigueur et l'objectivité propres aux procédures d'extraction systématiques. Ces différentes étapes s'inscrivent dans un

processus que nous découpons en deux parties : tout d'abord, les étapes relatives aux critères d'inclusion appliquées à la recherche dans la base bibliographique de notre choix (SCOPUS) et ensuite, les étapes relatives aux critères d'évaluation de la qualité du corpus final.

2.2.1. Les critères d'inclusion appliqués à la recherche SCOPUS

Dans un premier temps, nous justifions le choix d'utiliser SCOPUS comme base de données principale. Nous avons choisi cette base bibliographique car SCOPUS s'est imposée comme celle ayant la meilleure couverture en termes de revues en sciences de gestion (Srivastava et al., 2020) et est souvent considérée comme « *la plus importante pour représenter la recherche universitaire (Valenzuela et al., 2017)* »¹⁸ (Rialp, Merigó, Cancino, & Urbano, 2019, p. 5).

Dans un deuxième temps, nous avons procédé aux choix de mots-clés associés aux deux dimensions de notre revue systématique, à savoir, la dimension de « choc exogène » et celle de « management international ». Cette étape consiste à choisir les mots-clés les plus proches du sujet mais aussi les plus exhaustifs possible pour pouvoir rassembler le maximum de travaux traitant des chocs exogènes en association avec le champ du management international. Le choix des termes relatifs à ces deux dimensions nécessite beaucoup de transparence et de justifications en amont. Ce travail a été d'autant plus important que l'étude des chocs exogènes dans la littérature en management international est une littérature encore émergente, qui n'a pas fait l'objet d'une analyse bibliométrique ou d'une revue systématique en raison du nombre réduit de travaux portant sur ces thématiques et des caractéristiques encore floues accordées à ce phénomène. Notre choix de mots-clés s'appuie donc sur une approche itérative, constituée d'allers-retours entre les lectures d'abstracts, lectures d'articles clés apportant une définition de choc exogène dans cette littérature (Li & Tallman, 2011 ; Li, Tallman, & Ferreira, 2005) ou traitant véritablement d'événements de choc exogène (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011) et les choix de mots-clés les plus centrés sur le sujet de la revue.

Pour le choix des mots-clés rapportés au « choc exogène », nous avons choisi les mots-clés : « *shock* » ; « *crisis / crises* » ; « *turbulence* » ; « *turbulent* » ; « *terrorism* » ; « *terrorist* » ; « *disaster* » ; « *war* » ; « *political conflict* ». Nous avons détaillé les différentes formes de chocs étudiés en nous référant à des articles clés proposant une définition de « choc

¹⁸ Traduit de l'anglais : "Scopus database which is usually regarded as a leading one for representing academic research (Valenzuela et al., 2017)." (Rialp, Merigó, Cancino, & Urbano, 2019, p. 5).

exogène », des articles traitant directement de l'effet de certains types d'événements de chocs et de la typologie de chocs que nous avons pu identifier dans nos lectures exploratoires. Les mots-clés choisis correspondent à du vocabulaire très fréquemment utilisé pour identifier ces événements dans cette littérature. Nous justifions chaque mot-clé inclus dans notre recherche SCOPUS accompagné de références clés dans le Tableau 2.3. qui permet de rendre compte de la rigueur et de la transparence des procédures systématiques.

Tableau 2.3. : Justifications d'inclusion des mots-clés relatifs au « choc exogène »

Mot-clé	Justifications d'inclusion	Exemples
« <i>Shock</i> »	Rassemble l'ensemble des articles traitant de cette dimension de « choc » exogène et des effets de « choc » sur les entreprises ou l'environnement.	Li & Tallman, 2011 ; Morgan et al., 2020
« <i>Crisis</i> » « <i>Crises</i> »	Rassemble l'ensemble des articles traitant des événements de « crise », un des événements majeurs rassemblant le plus de termes correspond à un choc exogène (par exemple, crise économique, crise sanitaire, crise politique). Fait aussi référence à l'état de « crise » interne que peut traverser l'entreprise après avoir connu un choc exogène.	Chung et al., 2013 ; Lee & Makhija, 2009a
« <i>Turbulence</i> » « <i>Turbulent</i> »	Correspond au qualificatif le plus rencontré pour décrire l'état de l'environnement après l'apparition d'un choc exogène comme par exemple à la suite de conflits violents ou d'attaques terroristes. Rassemble aussi l'ensemble des articles traitant des turbulences technologiques et de marché, décrites comme des événements imprévisibles et brutaux.	Fathallah, Branzei & Schaan, 2018 ; Lisboa et al., 2013
« <i>Disaster</i> »	Rassemble à la fois les articles s'intéressant aux catastrophes naturelles et climatiques (« <i>natural disasters</i> ») et ceux s'intéressant aux catastrophes technologiques et industrielles (« <i>industrial/technological disasters</i> »).	Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011
« <i>Terrorism</i> » « <i>Terrorist</i> »	Rassemble l'ensemble des articles traitant des attaques terroristes, faisant l'objet d'un intérêt croissant dans la littérature en management international.	Czinkota et al., 2010 ; Liu & Li, 2006
« <i>Political conflict</i> » « <i>War</i> »	Rassemble l'ensemble des articles traitant de conflits armés intra- ou inter-étatiques. Choix des mots-clés « <i>political conflict</i> » et « <i>war</i> » à celui de « <i>conflict</i> » car ce dernier générerait un nombre très important d'articles et très souvent hors de la cible (c'est-à-dire autres que des conflits armés de type intra- ou inter-étatiques) et correspondant majoritairement à des conflits internes à l'organisation.	Dai et al., 2013 ; Suder et al., 2019

Pour le choix des mots-clés rapportés à la dimension « management international », j'ai sélectionné les termes suivants : « *international business* » ; « *internationalization / internationalisation* » ; « *foreign markets* » ; « *international markets* » ; « *multinational* » ; « *MNC* » ; « *MNE* » ; « *FDI* » ; « *export** » ; « *expatriate* ». Nous avons choisi cet ensemble de mots-clés étendu car d'une part, ils correspondent à des thématiques au cœur des préoccupations des chercheurs en management international et d'autre part, ils représentent les mots-clés les plus présents dans les revues systématiques portant sur ce champ (voir par exemple, celles de Bahoo, Alon, & Paltrinieri (2020); İpek & Bıçakcıoğlu-Peynirci, (2020); Srivastava et al. (2020)).

Dans un troisième temps, nous appliquons différents filtres sur la base bibliométrique SCOPUS. Un premier filtre correspond au type de document et au domaine des revues c'est-

à-dire des articles publiés et présents dans des revues du domaine *Business, Management and Accounting* pour recentrer notre corpus final sur des articles scientifiques acceptés et validés par la communauté scientifique et dans des revues classées en sciences de gestion. Bien que le concept de « choc exogène » provienne originellement des sciences économiques et politiques, nous choisissons de nous focaliser sur les sciences de gestion car (1) cette littérature reste émergente dans ce champ disciplinaire et encore aucun travail de revue systématique n'a été produit sur la connaissance des chocs exogènes dans les sciences de gestion et plus particulièrement, en management international, une discipline particulièrement affectée par la survenue de tels événements ; (2) l'objectif de ce travail ne porte pas sur le concept transdisciplinaire de « choc exogène » mais surtout sur les effets de ces événements sur les décisions en management international. Un second filtre porte sur la langue des papiers extraits. Nous n'avons inclus que les articles en langue anglaise car les travaux sont quasi-exclusivement écrits en anglais et cela permet d'éviter des biais de traduction et d'interprétation dans l'analyse textuelle du corpus. Enfin un dernier filtre porte sur le type de revues. Nous sélectionnons dans notre corpus, les revues présentes dans le classement CNRS 2020 (section 37). Pour éviter un biais de sélection, nous choisissons ce classement qui recense l'ensemble des revues en sciences de gestion françaises et internationales de rang 1 à 4. Après l'application de ces différentes étapes relatives aux critères d'inclusion dans la recherche SCOPUS, nous obtenons un total de N = 452 articles extraits.

2.2.2. Les critères d'évaluation de la qualité du corpus extrait

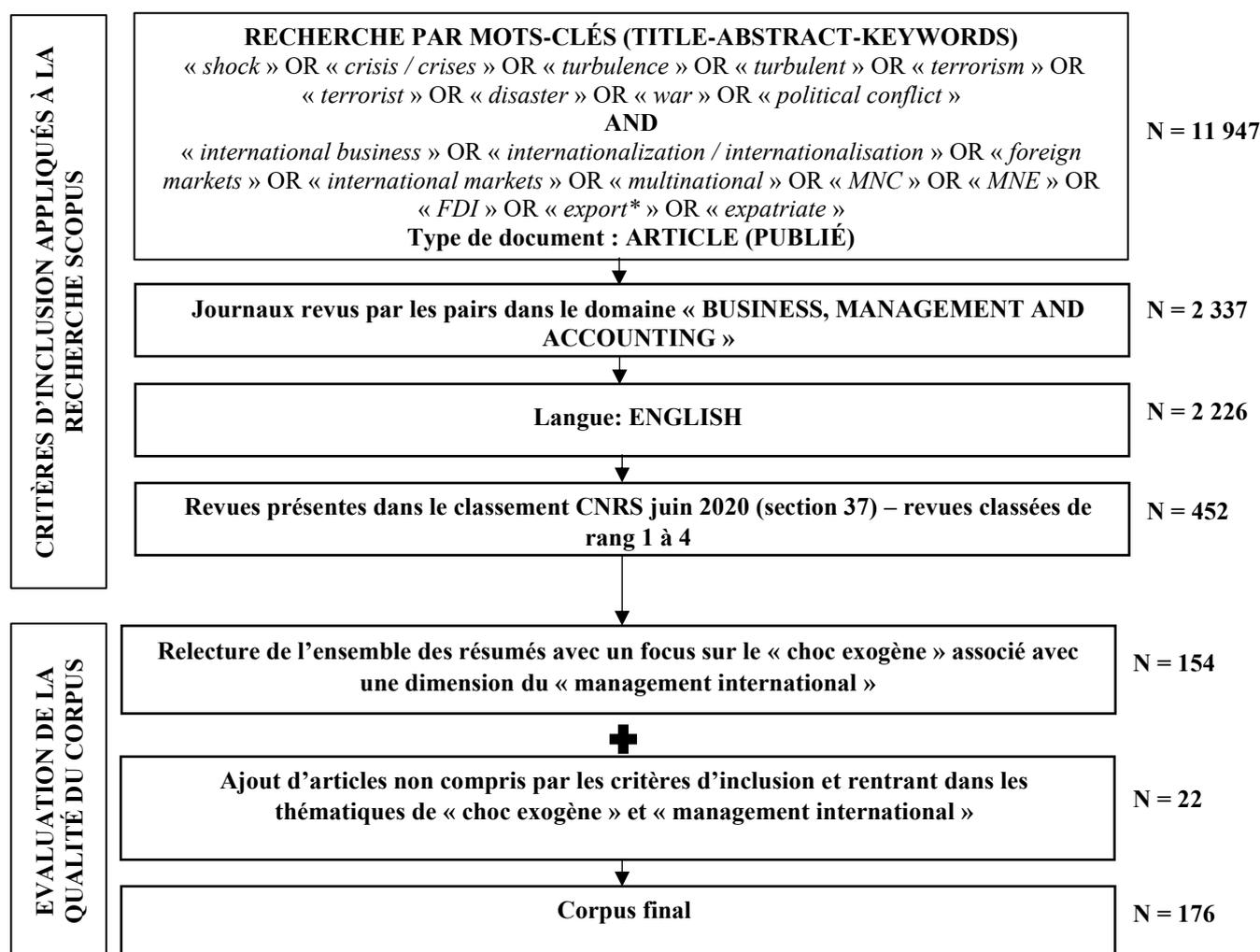
Après avoir extrait le corpus découlant des différents filtres et choix de mots-clés intégrés à notre recherche SCOPUS, nous procédons à un travail de lecture de l'ensemble des abstracts. Ce travail consiste à évaluer avec un œil critique les résumés en nous demandant si l'article traite bien d'une forme de choc exogène et si ce choc exogène est bien associé à une dimension du management international, à savoir sur une activité, une opération ou une entité internationale. Dans cette phase de relecture critique des résumés, nous excluons les articles qui ne traitent pas d'une forme de choc ou qui sont trop éloignés en termes de sens. Nous excluons aussi les articles qui ne traitent pas directement de problématiques liées au management international parce qu'ils ne se focalisent que partiellement sur ces dimensions en ne donnant que des exemples ou en adoptant un point de vue principalement fondé sur une analyse du marché domestique. De plus, pour éviter un biais de sélection et un manque d'objectivité sur les articles inclus, nous soumettons 25 % des résumés de l'échantillon à un

examen par un pair. Cet examen par un chercheur indépendant, spécialiste en management international, permet de confirmer les critères d'évaluation et de sélection des articles (Srivastava et al., 2020).

Après ce travail de lecture, nous procédons à un ajout « manuel » d'articles qui repose sur le fait que certains articles ne sont pas compris dans la recherche générique sur SCOPUS en raison de termes trop spécifiques et qui restent minoritaires dans cette littérature comme les termes « *pandemic* », « *exogenous risk* », « *political events* » ou encore des termes faisant référence à des événements concrets sans mention de la forme de choc comme par exemple, « *the 09/11* ». Cette étape est importante pour compléter le corpus et rester le plus large et objectif possible en regroupant un échantillon représentatif et exhaustif de recherches sur ce sujet émergent.

Après la réalisation de cette procédure de sélection, nous obtenons un corpus final de 176 articles. Ces différentes étapes d'inclusion et d'exclusion ainsi que les étapes d'évaluation de la qualité du corpus sont résumés dans la Figure 2.2. et quantifie le nombre d'articles pour chaque étape apportant de la transparence au processus et facilitant sa réplique.

Figure 2.2. : Sélection du corpus dans la base bibliographique SCOPUS



2.3. Analyse du corpus final : le modèle TCCM

Après avoir détaillé les différentes étapes de la sélection de notre corpus final, nous précisons les procédures d'analyse appliquées à notre corpus pour répondre à nos objectifs de recherche, à savoir, (1) mettre en évidence les tendances de la recherche et (2) élaborer des pistes de recherches applicables dans les recherches futures.

Dans un premier temps, nous réalisons une analyse descriptive de notre corpus final (Denyer & Tranfield, 2009). Cette analyse descriptive apporte des informations sur la composition du corpus comme des informations quantifiées sur la période d'analyse (1980-2020), le nombre de « sources » (le nombre de revues et journaux scientifiques) (74 revues), le nombre d'auteurs (381 auteurs) ou encore le nombre de mots-clés (573 mots-clés). Ces informations rendent compte de l'ampleur et de la distribution du corpus. Des analyses spécifiques à la

littérature sont ajoutées à ces informations descriptives. Par exemple, nous codons une typologie de chocs et nous comptabilisons la répartition du nombre d'articles par forme de choc étudié dans une perspective temporelle pour pouvoir montrer une évolution des tendances dans l'étude de chocs. Nous réalisons un classement des trois chocs exogènes les plus étudiés dans la littérature pour souligner les événements qui ont marqué cette littérature comme, la crise financière mondiale de 2007-2009, la crise économique des pays asiatique de 1997-1998 et les attaques terroristes du 11 Septembre 2001. Nous produisons une analyse de la production scientifique en superposant les chocs exogènes ayant marqué l'actualité et la littérature à ces mêmes périodes.

Dans un second temps, nous effectuons une analyse du contenu des articles de notre corpus dans le but de répondre à nos objectifs de recherche. Nous fondons cette analyse de contenu sur le modèle TCCM (Théories, Contextes, Caractéristiques, Méthodologies) (Paul et al., 2021 ; Paul & Rosado-Serrano, 2019). Ce modèle est une technique de revue systématique (*Framework-based systematic review*) qui permet d'organiser et de condenser les analyses pour pouvoir mettre en évidence les résultats de manière synthétique et en extraire des pistes de recherche pertinentes (Paul et Rosado-Serrano, 2019 ; Srivastava et al., 2020).

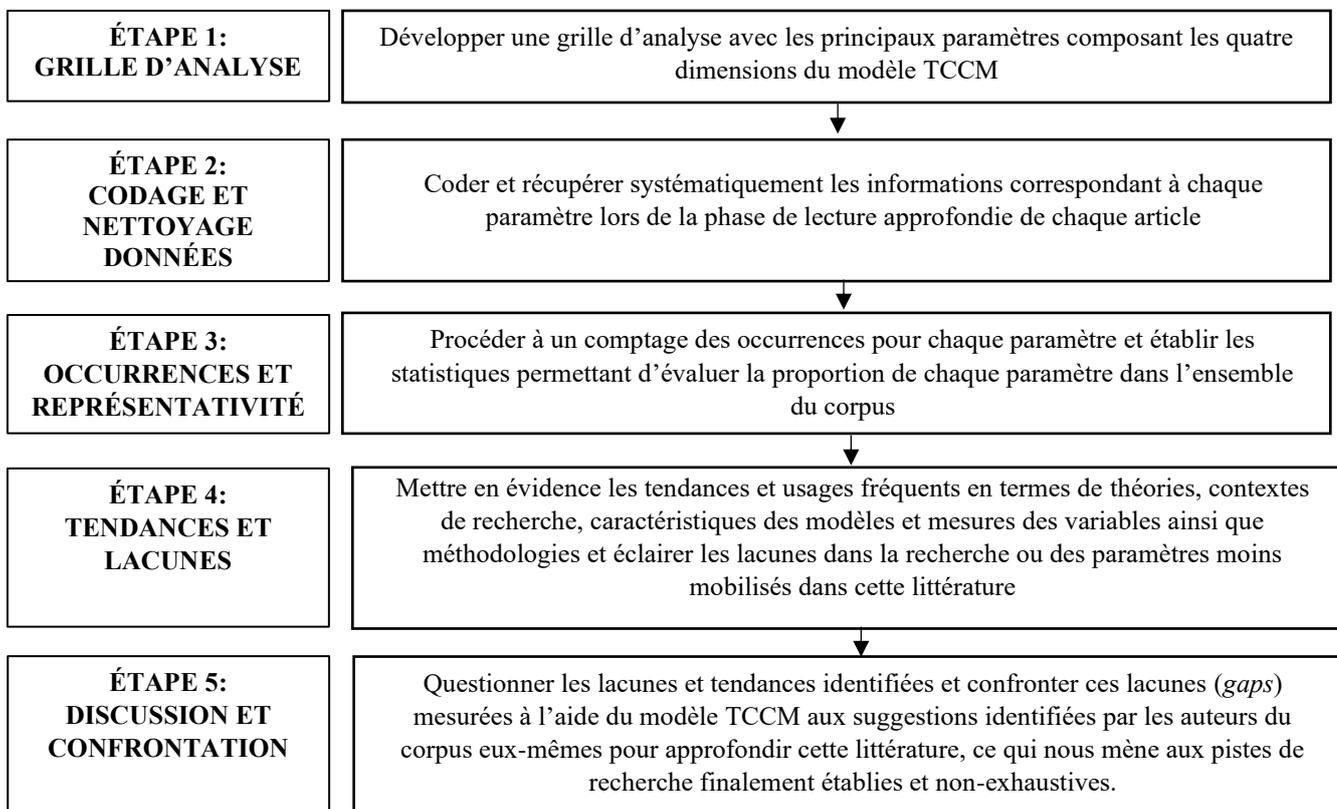
Celui-ci se construit selon des critères d'analyse préalablement établis et largement acceptés dans la littérature évaluée par les pairs et est très utilisé dans les revues systématiques en management international (Paul et Rosado-Serrano, 2019 ; Srivastava et al., 2020). L'objectif principal qui découle de l'utilisation du modèle TCCM est de (1) dresser une vue d'ensemble de la littérature sur le sujet à ce jour puis, (2) d'élaborer des pistes de recherche futures afin de faire progresser cette littérature. Ces deux objectifs sont remplis dans les nombreux travaux qui mobilisent le modèle TCCM (Y. Chen et al., 2021 ; W. M. Lim et al., 2021 ; Mandler et al., 2021 ; Paul & Rosado-Serrano, 2019 ; Rosado-Serrano et al., 2018 ; Srivastava et al., 2020). De plus, dans leur éditorial dans *Journal of Business Research*, Paul et al. (2021) suggèrent que les revues systématiques basées sur le modèle TCCM ont généralement plus d'impact que les autres types de revue. En effet, celui-ci permet d'identifier facilement les lacunes dans la littérature et de définir un programme de recherche découlant de cette analyse. De ce fait, ce modèle a été conçu pour permettre l'analyse critique et arriver à extraire des orientations futures pour la recherche.

Par sa construction, ce modèle apporte la rigueur et l'objectivité nécessaires dans les revues systématiques fondées sur des analyses de contenu (Mandler et al., 2021 ; Paul et al., 2021). Ce dernier se découpe en quatre sous-sections:

- (1) Théories, servant à analyser les cadres théoriques mobilisés et la manière dont ils sont utilisés.
- (2) Contextes, servant à mettre en évidence les éléments empiriques qui caractérisent les articles (région étudiée, niveau d'analyse, acteur).
- (3) Caractéristiques, servant à détailler les approches conceptuelles et métriques des variables mobilisées.
- (4) Méthodologies, servant à présenter le type de méthode et outils utilisés.

Pour s'assurer d'une analyse non-biaisée des données et des résultats, nous résumons les étapes menant à l'élaboration des pistes de recherche (Figure 2.3.).

Figure 2.3. : Processus d'analyse de contenu par le modèles TCCM



Tout d'abord, nous développons une grille d'analyse avec les principaux paramètres composant les quatre dimensions du modèle (Théories, Contextes, Caractéristiques, Méthodologies). Le contenu des articles fait l'objet d'une lecture approfondie et d'un codage préalablement établi et partagé par l'ensemble des travaux mobilisant ce type de modèle. Ce codage porte sur la mise en évidence des quatre dimensions et des paramètres d'analyse se rattachant à ces dernières, à savoir, (1) la mise en évidence des cadres théoriques (théories

mobilisées), (2) les contextes de recherche (région d'analyse, niveau d'analyse, type d'acteurs, secteur d'activité et scénarios), (3) les caractéristiques des variables mobilisées (type de variable et d'interaction, mesures) et (4) les méthodologies (type de méthodologie, collecte de données, formes des données et outils d'analyse) (Chen et al., 2021 ; Lim et al., 2021 ; Mandler et al., 2021 ; Rosado-Serrano et al., 2018 ; Srivastava et al., 2020). Après avoir recueilli l'ensemble des informations, codé et nettoyé la base de données correspondant au corpus étudié, nous procédons à un comptage systématique des occurrences pour chaque paramètre et nous établissons les statistiques permettant d'évaluer la proportion de chaque paramètre par rapport à l'ensemble du corpus. Nous mettons en évidence, d'une part, les tendances et usages fréquents théoriques, empiriques et méthodologiques et d'autre part, les lacunes de recherche (*gaps*) ou les paramètres moins mobilisés dans cette littérature. L'éclairage de ces lacunes, découlant de cette analyse d'occurrences, fait l'objet d'un questionnement dans la Discussion de l'article 1 (Chapitre 3) qui mène à la détermination de quelques pistes de recherche. Celles-ci sont aussi comparées aux pistes de recherche identifiées par les auteurs du corpus. Enfin, nous confrontons ces pistes de recherche existantes aux lacunes de recherche mesurées grâce au modèle TCCM, ce qui nous permet d'élaborer huit pistes de recherche non-exhaustives relatives à chaque dimension du modèle.

Section 3. Méthodologies quantitatives basées sur deux échantillons de PME exportatrices

Dans cette section, nous présentons les méthodologies mobilisées dans nos articles 2 et 3 (Chapitres 4 et 5) intitulés respectivement : « *Global exogenous shock and export market portfolios of SMES: A performance feedback approach* » et « *Exposure to exogenous shocks: A real options approach to market portfolios of exporting SMEs* ». L'article 2 (Chapitre 4) répond à notre deuxième question de recherche, à savoir : *Quels sont les effets des signaux internes de performance feedback sur le portefeuille de marchés des PME exportatrices dans un contexte de choc exogène mondial ?* Pour répondre à cette question, nous mobilisons une méthodologie quantitative portant sur un échantillon composée de 4 280 PME françaises exportatrices sur la période de 2015-2021. L'article 3 (Chapitre 5) répond à notre troisième question de recherche, à savoir : *Comment les PME réagissent-elles aux niveaux élevés d'incertitude causés par des chocs exogènes sur leur portefeuille de marchés à l'export ?* Pour répondre à cette question, nous mobilisons une méthodologie quantitative portant sur un échantillon composée de 2 975 PME françaises exportatrices sur la période de 2015-2020.

Dans une première sous-section, nous justifierons l'utilisation de méthodes quantitatives pour répondre à nos objectifs de recherche des articles 2 et 3. Dans une deuxième et troisième sous-sections, nous détaillerons le processus de sélection de l'échantillon, de construction de la base de données avec un point d'attention particulier sur les variables relatives à la mesure de choc exogène et du portefeuille de marchés à l'export et sur les modèles statistiques pour analyser les données dans les articles 2 et 3. Dans une quatrième sous-section, nous nous intéresserons aux critères de validité interne comme externe de nos recherches quantitatives. Enfin, dans une dernière sous-section, nous nous focaliserons sur notre source de données principale : la base de données de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects.

3.1. Choix d'une méthodologie quantitative

Nous mobilisons une méthodologie quantitative pour répondre aux questions de recherche des articles 2 et 3 (Chapitres 4 et 5). Ces questions s'intéressent respectivement à (1) l'influence des signaux de *performance feedback*, des signaux fondés sur la comparaison entre la performance passée de la firme et sa performance actuelle constituant un facteur explicatif du changement organisationnel et de la prise de risque (Cyert & March, 1963) sur la décision

stratégique d'expansion ou de contraction du portefeuille de marchés à l'export dans un contexte de choc exogène mondial et (2) à l'influence des niveaux et types d'exposition aux chocs exogènes sur les comportements d'export des PME.

Nous cherchons à expliquer des relations causales entre des variables indépendantes (ou explicatives) (les signaux de *performance feedback* et l'apparition d'un choc exogène mondial (article 2), l'exposition aux chocs exogènes (article 3)) et des variables dépendantes (les variations du portefeuille de marchés à l'export (article 2), la dispersion géographique des marchés à l'export et le degré de concentration régionale des ventes à l'export (article 3)). Les méthodes quantitatives sont plus adaptées que les méthodes qualitatives pour répondre à nos objectifs de recherche. Les méthodes qualitatives sont utilisées pour comprendre un phénomène et mettre en évidence les mécanismes qui sous-tendent une relation fondée sur l'observation empirique ou les entretiens (Miles & Huberman, 2003). Elles ne visent pas une forme de généralisation statistique des résultats. Or, conformément à notre démarche épistémologique post-positiviste, nous cherchons à expliquer et à observer statistiquement la force d'une relation causale fondée sur un grand nombre d'observations et plus particulièrement sur des données d'observations longitudinales (Wooldridge, 2010).

3.2. Article 2 : Processus de sélection de l'échantillon et construction de la base de données

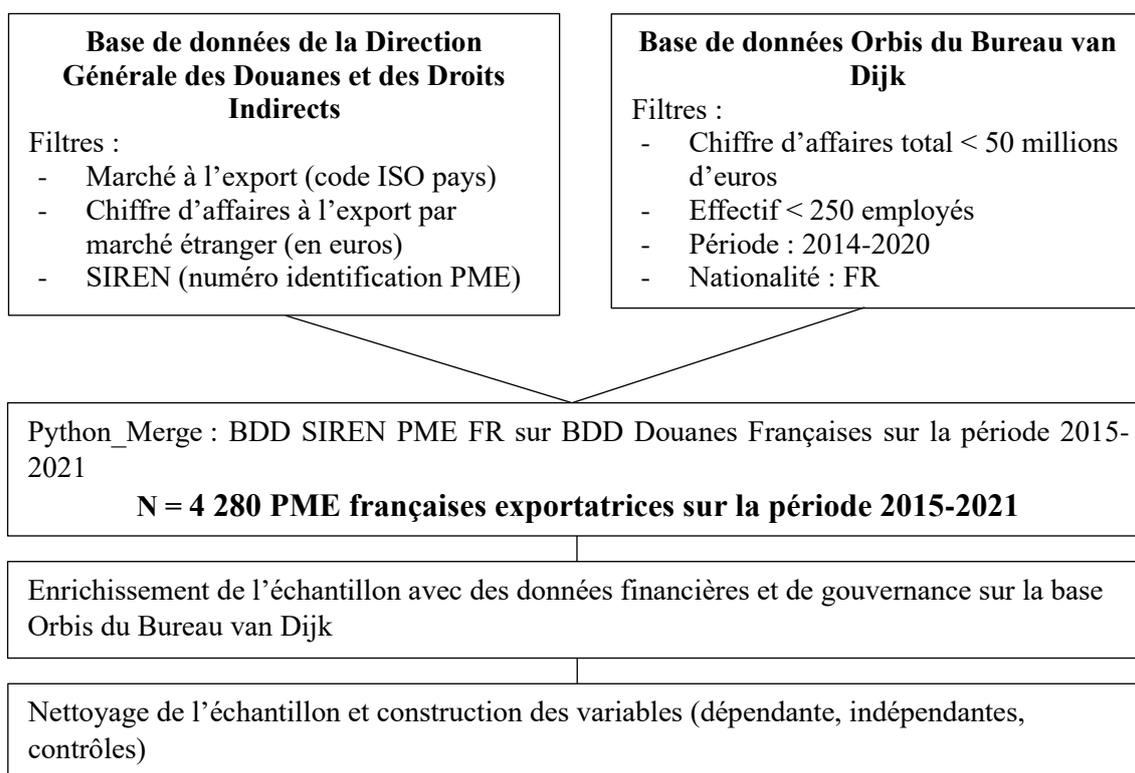
Nous apportons, dans un premier temps, des détails sur la sélection de notre échantillon final, dans un deuxième temps, nous ajoutons quelques précisions sur la mesure de nos variables indépendantes et dépendante conformément à la diversité de mesures relatives aux chocs exogènes et aux différentes caractéristiques du portefeuille de marchés à l'export et dans un troisième temps, nous justifions le choix du modèle statistique mobilisé pour analyser nos données.

3.2.1. *Sélection et description de l'échantillon pour l'article 2*

Notre échantillon final se compose de 4 280 PME françaises exportatrices sur la période 2015-2021. Pour sélectionner cet échantillon, nous avons extrait nos données sur la base de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects que nous avons complétée par des données financières et de gouvernance extraites de la base Orbis du Bureau van Dijk. D'un

côté, nous avons travaillé sur la base de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects. Cette base de données est unique et confidentielle, elle recense l'ensemble des transactions d'exportations et d'importations réalisées par des entreprises françaises sur la période 1994-2021. Ici, nous nous sommes intéressées particulièrement aux flux d'exportations et nous avons extrait des données relatives au volume de ventes à l'export (à savoir, le chiffre d'affaires par marché étranger) et à la destination des flux (à savoir, les différents marchés à l'export) sur la période de l'étude 2015-2021. D'un autre côté, nous avons collecté des données en provenance de la base Orbis du Bureau van Dijk sur les firmes étudiées, à savoir les PME. Nous nous sommes basées sur la définition de PME de la Commission Européenne, à savoir des entreprises comptant moins de 250 employés et dont le chiffre d'affaire annuel est inférieur à 50 millions d'euros sur la période 2014-2020. Nous avons procédé à la fusion de cette base de SIREN de PME françaises avec la base des Douanes sur notre période d'étude. Ce travail de fusion a été réalisé sur Python (compte tenu du large volume de données des Douanes). Nous avons filtré et nous n'avons sélectionné que les données des Douanes correspondant aux SIREN des PME extraites sur Orbis sur la période 2015-2021. Nous avons enrichi l'échantillon final en collectant des données financières et de gouvernance sur la base de données Orbis du Bureau van Dijk. Enfin, nous avons procédé à un travail de nettoyage de la donnée et de construction des variables mobilisées dans les modèles statistiques. Ce travail a été réalisé à l'aide de Python et d'Excel. Ces différentes étapes de sélection et de construction de l'échantillon final sont résumées dans la Figure 2.4.

Figure 2.4. : Construction de l'échantillon de l'article 2



Notre étude porte sur les PME françaises. Nous nous sommes focalisées sur la France comme marché d'origine des firmes car celui-ci présente des spécificités intéressantes pour notre thèse.

Tout d'abord, la France présente un tissu économique très largement composé de PME (représentant plus de 99 % des entreprises françaises) (INSEE¹⁹, 2022). Ces PME choisissent majoritairement le mode d'entrée de l'export pour s'internationaliser. En effet, 99 % des entreprises exportatrices françaises sont des PME (Business France²⁰, 2021). Ensuite, la France reste un marché très porté sur les activités d'export dues à sa bonne intégration au marché de l'Union Européenne qui constitue d'ailleurs la destination majoritaire des exportations françaises (54 %) (Business France²¹, 2021) avec l'Allemagne (14,2 %), l'Italie (7,9 %), la Belgique (7,6 %) et l'Espagne (7,4 %) comme pays limitrophes et premières destinations des exportations françaises en 2021 (Business France²², 2021). Le choix de la France s'explique aussi par les nombreuses structures d'accompagnement et d'aide à l'export

¹⁹ INSEE (Edition 2019), extrait du rapport « Les entreprises en France », <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4986683?sommaire=4987235>.

²⁰ Business France (2021), extrait du rapport « Bilan export 2021 ».

²¹ Business France (2021), extrait du rapport « Bilan export 2021 ».

²² Business France (2021), extrait du rapport « Bilan export 2021 ».

à destination des PME (par exemple, BPI France, Fabrique de l'Export, Réseaux des Chambres de Commerce et d'Industrie et Team France-Export) (Catanzaro, 2014 ; Catanzaro et al., 2015, 2016). De plus, l'ampleur des liens coloniaux historiques avec un grand nombre de marchés africains et asiatiques fait de la France une puissance très présente sur les marchés étrangers comme en Tunisie, à Djibouti ou en Algérie où la France est le premier pays exportateur en 2021 (BPI France²³, 2019 ; Business France²⁴, 2021 ; France Diplomatie²⁵). Enfin, nous avons focalisé nos études sur le marché français afin d'éviter les biais liés à l'origine géographique des entreprises étudiées (Ref & Shapira, 2017).

Notre échantillon final se compose de PME avec un chiffre d'affaires annuel moyen de 13 millions d'euros dont 2 millions d'euros réalisés sur les marchés étrangers. Ce sont des entreprises qui ont une forte présence à l'international avec en moyenne 9,8 marchés à l'export et une expérience à l'export moyenne de 17 ans. De plus, nous observons que la majorité des PME exportatrices suivent un modèle d'internationalisation incrémentale (66 %), contre 34 % qui ont commencé leur internationalisation de façon précoce dans les trois premières années de leur création (Knight & Cavusgil, 2004). Nous notons aussi qu'au niveau de la répartition des secteurs d'activité (Code NACE Rév. 2), le secteur le plus représenté dans notre échantillon est l'industrie manufacturière (42 %) (Tableau 2.4.). Ce constat fait écho à ce que les organismes d'accompagnement à l'export observent, c'est-à-dire une forte représentation de l'industrie chimique, de l'industrie alimentaire et de la métallurgie représentant plus de 25 % des exportations des PME françaises (Business France²⁶, 2021).

Tableau 2.4. : Proportion des secteurs d'activité dans l'échantillon de l'article 2

Secteur d'activité NACE Rév. 2	NACE Rév. 2 Division	Représentation échantillon (%)
Agriculture, sylviculture et pêche	01-04	1,5
Industries extractives	05-09	0,7
Industrie manufacturière	10-34	42,1
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	35	0,0
Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	36-40	1,2
Construction	41-44	1,9
Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles	45-48	38,0
Transports et entreposage	49-54	3,0

²³ BPI France (2019), extrait du rapport « Panorama 2019 de la direction de l'export ».

²⁴ Business France (2021), extrait du rapport « Bilan export 2021 ».

²⁵ Chiffres extraits des rapports de France Diplomatie (<https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/politique-etrangere-de-la-france/diplomatie-economique-et-commerce-exterieur/la-france-et-ses-partenaires-economiques-pays-par-pays>).

²⁶ Business France (2021), extrait du rapport « Bilan export 2021 ».

Hébergement et restauration	55-57	0,1
Information et communication	58-63	3,4
Activités financières et d'assurance	64-67	0,5
Activités immobilières	68	0,1
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	69-76	4,8
Activités de services administratifs et de soutien	77-83	1,8
Administration publique	84	0,0
Enseignement	85	0,2
Santé humaine et action sociale	86-89	0,3
Arts, spectacles et activités récréatives	90-93	0,3
Autres activités de services	94-96	0,1
Total		100

Après un nettoyage de la base de données et la collecte de données complémentaires, nous détaillons la construction de la variable mesurant un « choc exogène mondial » et la variable dépendante relative au « portefeuille de marchés à l'export ». Nous nous focalisons sur ces deux variables dans cette section, car d'une part, elles font le lien entre nos différents articles et sont centrales à notre problématique principale et d'autre part, elles constituent des variables pluridimensionnelles qui peuvent être mesurées par différents *proxies* que nous justifions.

3.2.2. Mesures des variables dépendante et modératrice relatives au portefeuille de marchés et aux chocs exogènes

La variable de « choc exogène » dans cet article se réfère à la mesure de l'apparition d'un choc exogène d'ampleur mondiale et est mobilisée comme variable modératrice dans le modèle conceptuel de l'article 2. Dans cette recherche, nous avons choisi d'étudier le choc exogène mondial de la pandémie Covid-19. Cette catastrophe biologique est l'illustration la plus récente d'un choc exogène mondial.

Encadré - Description du choc exogène mondial étudié : La pandémie Covid-19

« La COVID-19 va plonger l'économie mondiale dans la pire récession depuis la Seconde Guerre mondiale »²⁷ (communiqué de presse de la Banque Mondiale, juin 2020)

La pandémie Covid-19 répond à la définition de choc exogène car elle s'apparente à un événement externe aux organisations et aux marchés, brutal, rare et totalement imprévisible qui a fortement bouleversé les affaires économiques mondiales et est la cause d'un fort climat d'incertitude. Cette catastrophe biologique, initialement localisée dans la ville chinoise de Wuhan, s'est propagée très rapidement dans les différentes régions du monde dès le début de l'année 2020. Compte tenu de la gravité de ce choc mondial, de nombreux gouvernements ont restreint le commerce mondial et ont interrompu certaines activités internationales, ce qui a fortement perturbé les chaînes d'approvisionnement et de distribution mondiales. Ces différents effets en « cascade » ont eu des conséquences majeures sur l'activité des PME exportatrices. Elles ont été confrontées à de nombreux défis dans les différentes parties de la chaîne de valeur, tels que des problèmes dans la production de biens ou de services avec des pénuries de matières premières dans certaines industries ou des restrictions sur les activités dans d'autres, des difficultés dans la gestion des ressources humaines à travers les différents marchés avec l'imposition du télétravail et l'impossibilité de voyager, des défis dans la distribution et la vente de ces biens, notamment sur les marchés où elles exportaient, avec la mise en place de nouvelles réglementations spécifiques à chaque marché étranger, une baisse de la demande sur la quasi-totalité des marchés étrangers s'inscrivant dans un cycle de récession mondiale et des difficultés de distribution et de gestion des stocks sur les marchés étrangers (Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022 ; Sharma, Leung, Kingshott, Davcik, & Cardinali, 2020).

L'impact le plus important de ce choc sur l'économie mondiale s'est produit pendant l'année 2020 avec une chute historique de la croissance économique mondiale (CNUCED, 2022²⁸). Pour étudier l'effet modérateur de la pandémie, nous avons choisi de comparer le comportement des PME exportatrices avant et pendant la pandémie.

²⁷ Traduit de l'anglais : « COVID-19 to Plunge Global Economy into Worst Recession since World War II » (Titre d'un communiqué de presse du site web de la Banque mondiale, <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>).

²⁸ Rapport de la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) (2022) : « *Impact of the Pandemic on Trade and Development* », <https://unctad.org/publication/impact-covid-19-pandemic-trade-and-development-lessons-learned>.

Plusieurs mesures existent pour tester les effets d'un « choc exogène ». Dans cette étude, nous nous sommes intéressées à mesurer « l'apparition » d'un choc exogène d'ampleur mondiale et à positionner cette variable comme variable modératrice dans nos hypothèses de recherche. Nous avons donc utilisé une variable muette calculée au temps t , codée « 0 » sur la période 2015-2019 et « 1 » en 2020. Ce codage est souvent utilisé dans les études en management international portant sur les chocs exogènes qui s'intéressent à l'« apparition » d'un choc d'ampleur mondiale. Ces études font référence à celles portant sur les crises économiques et financières qui distinguent ces deux temporalités pour étudier l'effet des crises sur les relations étudiées (Chung et al., 2008 ; Lee et al., 2009). Nous avons fait le choix de la période 2015-2021 pour suivre le comportement des PME exportatrices sur une fenêtre d'années suffisante pour inclure une période avant-choc et une période de choc. Tout d'abord, ce choix s'explique par le fait que nous souhaitons étudier, sur la période 2015-2019, leur comportement dans un environnement international relativement « stable » pour comparer avec l'année de crise (Bae et al., 2020 ; Georgopoulos & Glaister, 2018 ; Moon et al., 2011). L'année 2015 correspond à la fin de la guerre russo-ukrainienne avec l'annexion de la Crimée, à la sortie de la récession économique liée à la crise Euro et à une forme de stabilité dans la croissance économique mondiale jusqu'en 2019. Ensuite, ce choix de période s'explique aussi par la nécessité d'examiner les signaux de performance des PME exportatrices sur un panel d'années permettant de réduire le biais lié au choix d'une période plus recentrée autour du choc. Enfin, ce choix de période s'apparente aussi au panel de cinq années, souvent mobilisée pour étudier les comportements stratégiques ou la survie des firmes dans les recherches en management stratégique (Beleska-Spasova & Glaister, 2010 ; Lin et al., 2011 ; Moon et al., 2011).

Nos recherches se focalisent sur les dimensions relatives au portefeuille de marchés à l'export et aux comportements stratégiques liés à cette approche par le portefeuille. Concernant la mesure de la variable dépendante dans l'article 2, nous nous intéressons à la dimension de variation du portefeuille de marchés témoignant de changements de comportements à l'export en lien avec la mise en place d'une stratégie d'expansion géographique (augmentation du nombre de marchés à l'export) ou d'une stratégie de contraction géographique (réduction du nombre de marchés à l'export). Pour capter ces mouvements d'internationalisation relatifs au portefeuille de marchés, nous mobilisons une mesure continue du logarithme du nombre de marchés à l'export de la PME (Lin, 2014 ; Vermeulen & Barkema, 2002) (Tableau 2.5.). Cette mesure est la plus mobilisée dans les recherches en management international pour capter

l'étendue géographique (*geographic scope*) ou la diversification géographique (*international diversification*) d'une entreprise internationalisée et est souvent retenue dans la mesure du degré d'internationalisation (Kim, 1989 ; Lin, 2014 ; Wan & Hoskisson, 2003). Cette variable est étudiée avec un décalage d'une année par rapport aux variables indépendantes des signaux de *performance feedback*. Cela permet d'éviter les problèmes de multicollinéarité. Notre variable dépendante est donc analysée sur la période 2016-2021. Ce décalage d'une année nous permet d'observer comment les PME réagissent et adaptent leur stratégie à l'export rapidement à une baisse ou à une augmentation de la performance par rapport à leurs niveaux d'aspirations (Lin, 2014 ; Ref & Shapira, 2017). Dans cet article, la dimension de variation du portefeuille de marchés est l'indicateur qui rend le plus compte des réactions et comportements stratégiques des PME à l'export et permet d'observer rapidement des changements stratégiques expliqués par des mécanismes psychologiques qui sous-tendent la prise de décision internationale et par l'influence modératrice de l'apparition d'un choc exogène mondial (Surdu et al., 2021).

$$\text{Portefeuille de marchés à l'export} = \text{Log}(n)$$

Où n représente le nombre de marchés à l'export de la PME exportatrice. Ce nombre de marchés à l'export varie chaque année.

Tableau 2.5. : Analyses descriptives de l'échantillon de l'article 2 : variables dépendantes et indépendantes

	Variable	Moyenne	Ecart-type	Min.	Max.
1.	Export market portfolio	0,77	0,49	0	1,97
2.	Performance above aspirations (historical)	0,03	0,08	0	2,68
3.	Performance below aspirations (historical)	-0,03	0,08	-3,03	0
4.	Performance above aspirations (social)	0,04	0,07	0	1,59
5.	Performance below aspirations (social)	-0,03	0,10	-3,29	0
6.	Global exogenous shock	0,17	0,37	0	1

3.2.3. Analyse des données et choix du modèle statistique

Enfin, après avoir apporté quelques précisions sur le choix et la mesure de nos variables dépendante et modératrice, nous présentons notre choix de modèle statistique pour analyser nos données longitudinales.

Pour tester nos hypothèses de l'article 2, nous avons utilisé un modèle des moindres carrés généralisés (*Generalized Least Squares – GLS*). Ce modèle statistique est le plus adapté pour

analyser nos données longitudinales en panel (2015-2021) et pour étudier l'effet de notre variable dépendante qui prend la forme d'une distribution continue du nombre de marchés à l'export. Nous avons préféré utiliser le modèle des moindres carrés généralisés plutôt que le modèle des moindres carrés ordinaires (*Ordinary Least Squares - OLS*) pour réduire les problèmes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation (Greene, 2003).

3.3. Article 3 : Processus de sélection de l'échantillon et construction de la base de données

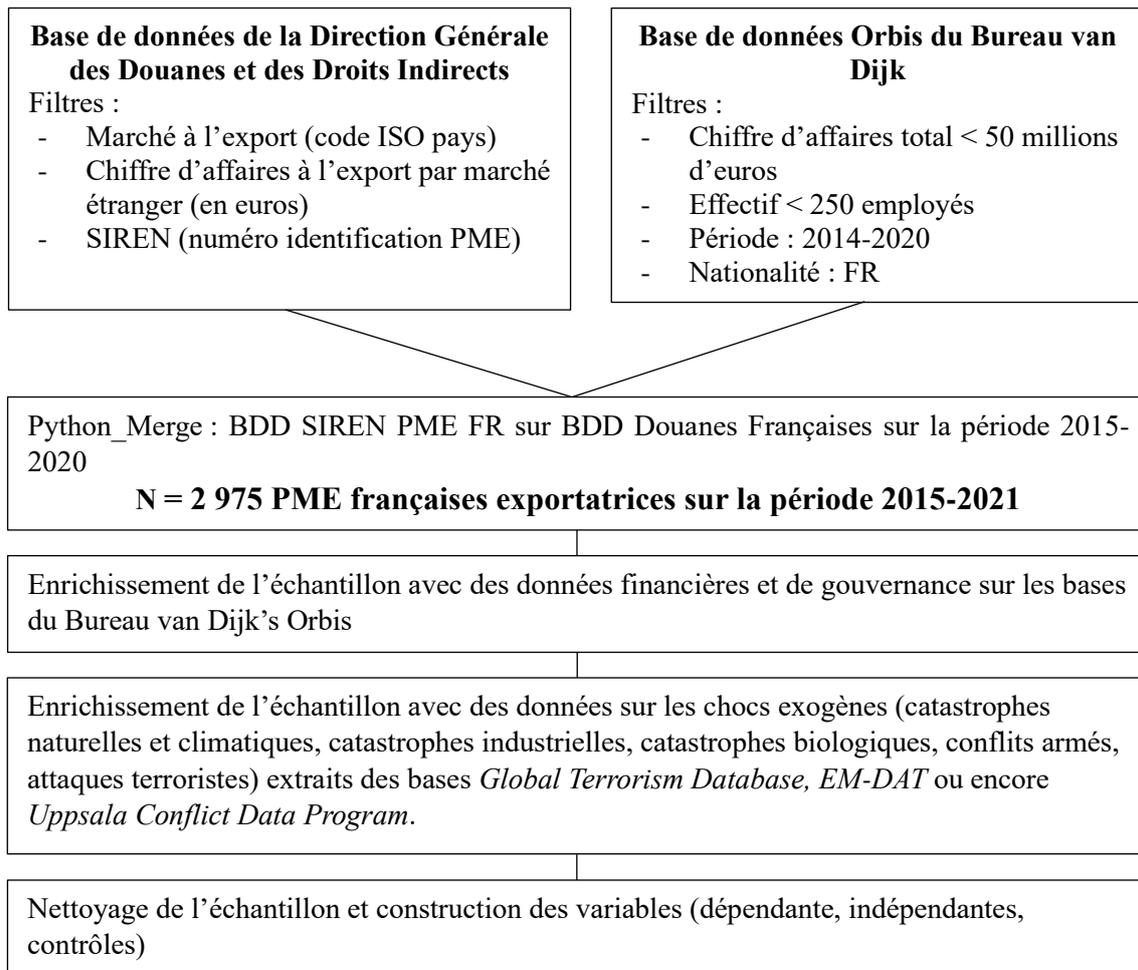
Dans cette sous-section, nous apportons, dans un premier temps, des détails sur la sélection de notre échantillon pour l'article 3 (Chapitre 5), dans un deuxième temps, nous ajoutons quelques précisions sur la mesure de nos variables indépendantes et dépendante conformément à la diversité de mesures relatives aux chocs exogènes et aux différentes caractéristiques du portefeuille de marchés à l'export et dans un troisième temps, nous justifions le choix du modèle statistique mobilisé pour analyser nos données dans cet article 3.

3.3.1. *Sélection et description de l'échantillon pour l'article 3*

Notre échantillon final se compose de 2 975 PME françaises exportatrices sur la période 2015-2020. Pour sélectionner cet échantillon, nous avons extrait nos données sur la base des Douanes Françaises que nous avons complété par des données financières et de gouvernance extraites de la base Orbis du Bureau van Dijk. D'un côté, nous avons travaillé sur la base de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects. Dans cet article 3, nous n'avons inclus que les PME qui exportent sur l'ensemble du panel d'années 2015-2020. D'un autre côté, nous avons extrait de la base de données Orbis du Bureau van Dijk un échantillon de SIREN d'entreprises françaises correspondant à la définition de PME de la Commission Européenne. Nous avons fusionné cette base de SIREN de PME françaises avec la base de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects sur notre période d'étude. Ce travail de fusion a été réalisé sur Python et nous a permis de ne sélectionner que les données de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects correspondant aux numéros SIREN retenus sur la période 2015-2020. Nous avons enrichi l'échantillon final en collectant des données financières et de gouvernance sur la base de données Orbis du Bureau van Dijk et des données liées aux différentes caractéristiques des chocs exogènes étudiées sur des bases de

données institutionnelles recensant officiellement ces événements. Enfin, nous avons procédé à un travail de nettoyage de la donnée et de construction des variables. Ce travail est réalisé sur Python, Excel et Stata. Nous avons utilisé Stata pour la création du score d'exposition aux chocs exogènes en réalisant des analyses en composantes principales (ACP). Ces différentes étapes de sélection et de construction de l'échantillon sont résumées dans la Figure 2.5.

Figure 2.5. : Construction de l'échantillon de l'article 3



Notre échantillon final se compose de PME avec un chiffre d'affaire annuel moyen de 15 millions d'euros dont 3 millions d'euros réalisés sur les marchés étrangers. Ce sont des entreprises qui ont une forte présence à l'international avec en moyenne 11 marchés à l'export, une expérience à l'export moyenne de 18 ans et avec plus de 18 % de leur chiffre d'affaires total réalisé sur les marchés étrangers. De plus, nous observons que la majorité des PME exportatrices suivent un modèle d'internationalisation incrémentale (71 %), contre 29 % qui ont commencé leur internationalisation de façon précoce dans les trois premières années de leur création (Knight & Cavusgil, 2004). Concernant l'exposition aux chocs, nous observons que les PME exportatrices subissent en moyenne un événement de choc exogène

par an pondéré par leur portefeuille de marchés et que plus de la moitié d'entre elles (85 %) ont exporté dans leurs expériences passées (2011-2014), sur au moins un marché étranger touché par un choc exogène. Nous notons aussi qu'au niveau de la répartition des secteurs d'activité (Code NACE Rév. 2), le secteur le plus représenté dans notre échantillon est l'industrie manufacturière (41 %) (Tableau 2.6.).

Tableau 2.6. : Proportion des secteurs d'activité dans l'échantillon de l'article 3

Secteur d'activité NACE Rév. 2	NACE Rév. 2 Division	Représentation échantillon (%)
Agriculture, sylviculture et pêche	01-04	1,4
Industries extractives	05-09	0,7
Industrie manufacturière	10-34	40,8
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	35	0,0
Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	36-40	1,1
Construction	41-44	2,3
Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles	45-48	38,3
Transports et entreposage	49-54	3,0
Hébergement et restauration	55-57	0,3
Information et communication	58-63	3,2
Activités financières et d'assurance	64-67	0,4
Activités immobilières	68	0,1
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	69-76	5,1
Activités de services administratifs et de soutien	77-83	2,4
Administration publique	84	0,0
Enseignement	85	0,2
Santé humaine et action sociale	86-89	0,1
Arts, spectacles et activités récréatives	90-93	0,3
Autres activités de services	94-96	0,3
Total		100

Après un nettoyage de la base de données et la collecte de données complémentaires, nous avons construit les variables pour tester nos hypothèses de recherche. Nous détaillons, tout particulièrement, la construction de la variable mesurant l'« exposition aux chocs exogènes » (*exposure to exogenous shocks*) et la variable dépendante relative aux dimensions du portefeuille de marchés à l'export, son étendue ou « largeur » (*breadth of the export market portfolio*), c'est-à-dire la dispersion géographique des marchés à l'export et sa « profondeur » (*depth of the export market portfolio*), c'est-à-dire le degré de concentration des ventes à l'export dans une région spécifique du portefeuille de marchés.

3.3.2. Mesures des variables dépendantes et indépendantes relatives au portefeuille de marchés et aux chocs exogènes

Nous étudions les comportements à l'export sur des données longitudinales allant de 2015-2020. Nous mobilisons un panel de 5 années pour analyser les effets à long terme des différentes expositions aux chocs exogènes. Cette période a été choisie car le nombre de chocs exogènes au cours des 10 dernières années a augmenté de manière significative, en particulier au cours des 5 dernières années avec un pic en 2014-2015 dû au conflit en Crimée. Le nombre d'incidents liés à des chocs exogènes a notamment augmenté depuis 2015 avec un renforcement de leur intensité et de leur fréquence ces dernières années (Oh et al., 2020 ; Oh & Oetzel, 2022b, 2022a). En effet, nous avons choisi cette période car le contexte international a été marqué par de multiples chocs exogènes très localisés avec des conséquences directes comme indirectes importantes sur les marchés touchés. Par exemple, nous retrouvons dans notre échantillon (Tableau 2.7.), la guerre contre l'État islamique en Syrie et en Irak jusqu'en 2019, les multiples conflits armés en Afrique, par exemple, les conflits contre AQMI au Mali, Niger, Mauritanie, Burkina-Faso et Tchad ou la guerre civil Sud-Soudanaise, les nombreuses attaques terroristes qui continuent d'affecter un grand nombre de pays en Europe, en Asie et en Afrique comme, l'attaque de la mosquée du Sinaï en 2017 (311 victimes), les nombreux incidents industrielles comme la série d'explosions dans le port de Tianjin dans le nord de la Chine en 2015 (173 victimes) ou l'explosion de l'oléoduc de Tlahuelilpan au Mexique en 2019 (125 victimes) ainsi que le nombre croissant de pays touchés par des catastrophes climatiques et naturelles ou encore biologiques comme, l'un des séismes les plus dévastateurs au Népal (8 964 victimes) ou l'épidémie Ebola en Afrique subsaharienne. En outre, cette période se concentre sur des incidents récents et complète une littérature qui s'est focalisée sur des événements plus anciens tels que la crise financière mondiale de 2007-2009, la crise économique asiatique de 1997-1998 ou les attentats du 11 septembre 2001 (Lee & Makhija, 2009a ; Li & Tallman, 2011 ; Williams & Martinez, 2020 ; Yu & Lindsay, 2016).

De plus, nous avons fait le choix d'exclure le choc exogène mondial de la pandémie Covid-19 car ce choc a eu un effet fortement déstabilisateur sur l'ensemble des marchés internationaux et a complètement freiné une grande partie des activités d'export en 2020. Dans cet article, nous cherchons à identifier les comportements et réactions stratégiques des PME exportatrices portant sur leur portefeuille de marchés confrontées à des chocs relativement localisés. Nous analysons donc l'exposition aux chocs exogènes sur la période 2015-2019 et leur influence

sur les stratégies d'export sur la période 2016-2020. Ce décalage d'une année permet d'éviter les problèmes de multicollinéarité et d'observer comment les PME réagissent et adaptent leurs comportements à l'export face à différentes expositions aux chocs exogènes.

Tableau 2.7. : Formes de chocs exogènes, exemples et références

Forme de choc	Evénements	Exemples d'événements inclus dans l'échantillon	Références
Choc d'origine humaine	Conflits	Guerre contre l'Etat Islamique (Syrie, Irak, Afghanistan, Iran, Libye) Conflits contre AQMI (Mali, Niger, Mauritanie, Tchad) Guerre civile au Yémen Guerre civile Sud-Soudanaise Conflit au Cachemire (Pakistan, Inde) Guerre entre l'Érythrée et l'Éthiopie	Chen, 2017 ; Dai, Eden, & Beamish, 2013, 2017 ; Oetzel & Getz, 2012 ; Witte, Burger, Ianchovichina, & Pennings, 2017
	Catastrophes technologiques et industrielles	Explosions chimiques port de Tianjin (Chine, 2015) Explosion de gaz Nnewi (Nigeria, 2015) Catastrophe du barrage de Brumadinho dam (Brésil, 2019) Accident dans la centrale électrique de Fengcheng (Chine, 2016) Explosion de l'oléoduc de Tlahuelilpan (Mexique, 2019)	Buckley, Chen, Clegg, & Voss, 2020 ; Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011 ; Pek, Oh, & Rivera, 2018
	Attaques terroristes	Attaque à la bombe dans le centre commercial de Bagdad (Irak, 2016) Attaques suicides de Farah (Afghanistan, 2018) Attaques de la mosquée du Sinaï (Egypte, 2017) Explosion des rails à Kunderu (Inde, 2017)	Bader & Berg, 2013 ; Fathallah, Branzel, & Schaan, 2018 ; Jallat & Shultz, 2011 ; Li & Tallman, 2011 ; Li, Tallman, & Ferreira, 2005 ; Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011
Choc d'origine naturelle	Catastrophes naturelles et climatiques	Séisme de Gorkha (Népal, 2015) Canicule extreme au Pakistan et en Inde (2015) Cyclone tropical d'Ockhi (Sri Lanka, Inde, 2017) Coulées de boue (Sierra Leone, 2017) Séisme de Célèbes (Indonésie, 2018)	Huang, Kerstein, & Wang, 2018 ; Kunreuther & Bowman, 1997 ; Mithani, 2017 ; Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011 ; Oh, Oetzel, Rivera, & Lien, 2020
	Catastrophes biologiques	Epidémies Ebola (Afrique) Epidémies Cholera (Amérique du Sud, Afrique, Asie) Epidémies de Fièvre jaune (Amérique du Sud, Afrique)	Amankwah-Amoah, 2016 ; Morgan et al., 2020 ; Sharma et al., 2020 ; Tan & Enderwick, 2006

La variable de « choc exogène » dans cet article se réfère à la mesure de l'« exposition » aux chocs exogènes qui se découpent en trois variables correspondant à trois scores d'exposition : (1) aux chocs exogènes (score d'ensemble), (2) aux chocs d'origine naturelle, (3) aux chocs d'origine humaine. Ces variables sont étudiées pour leur influence directe dans le modèle

conceptuel de l'article 3. Nous avons étudié plusieurs formes de chocs exogènes et comparé leurs différents effets sur les comportements à l'export des PME.

Les différentes formes de chocs exogènes étudiées correspondent à la typologie de chocs et à la définition de « choc exogène » élaborées dans notre revue systématique (Chapitre 3). Dans cet article, nous considérons les formes suivantes : les chocs naturels et climatiques (Oh et al., 2020 ; Oh & Reuveny, 2010), les chocs biologiques (Morgan et al., 2020 ; Tan & Enderwick, 2006), les chocs technologiques (Buckley et al., 2020 ; Oh & Oetzel, 2011), les chocs terroristes (Li & Tallman, 2011 ; Liu & Li, 2020) et les chocs liés aux conflits armés (Dai, Eden, & Beamish, 2017 ; Oetzel & Getz, 2012). Tous ces événements rassemblent des caractéristiques communes qui permettent de les classer comme « choc exogène ». Cependant, nous relevons un élément central de différenciation qui est le degré d'implication humaine dans leur déclenchement (Oh, 2017). A l'instar des récentes recherches d'Oetzel et Oh (2021) et Oh et Oetzel (2022), nous avons décidé de regrouper ces événements en deux formes de chocs pour comparer leurs effets : les chocs d'origine naturelle causés par des forces naturelles, notamment les catastrophes naturelles, climatiques et biologiques, et les chocs d'origine humaine causés par des activités humaines, notamment les attaques terroristes, les catastrophes technologiques et industrielles ainsi que les conflits armés.

Pour mesurer ces chocs, nous nous sommes appuyées sur plusieurs bases de données institutionnelles qui recensent l'apparition et l'impact de ces événements. Pour les chocs naturels et climatiques, les chocs biologiques et les chocs technologiques, nos données proviennent de la base de données EM-DAT du centre de recherche sur l'épidémiologie des catastrophes de l'Université Catholique de Louvain. Cette base de données comprend les catastrophes climatiques et météorologiques telles que les sécheresses, les incendies de forêt, les tempêtes, les températures extrêmes, les catastrophes géophysiques et hydrologiques telles que les tremblements de terre, les glissements de terrain, les activités volcaniques, les inondations, les catastrophes biologiques telles que les épidémies et les infestations d'insectes, et les catastrophes technologiques telles que les accidents industriels, les accidents de la route et les accidents de transport. Les chocs liés aux conflits sont enregistrés dans le programme de données sur les conflits de l'Université d'Uppsala (*Uppsala Conflict Data Program*), qui définit ces événements comme impliquant au moins un gouvernement et mobilisant des forces armées et entraînant au moins 25 décès liés à des combats au cours d'une année. Enfin, les chocs terroristes proviennent de la *Global Terrorism Database*, qui répertorie tous les incidents terroristes survenus dans le monde.

Pour rassembler et comparer les effets de ces chocs, nous avons mesuré leurs caractéristiques communes qui nous permettent de les analyser sur un même plan. Nous avons donc choisi la notion d'« exposition » aux chocs qui saisit d'une part, l'exposition « objective » c'est-à-dire l'impact quantifié de ces événements affectant un pays (par exemple, nombre de victimes, durée des chocs, nombre d'incidents touchant un pays) et d'autre part, l'exposition « relative » qui permet d'évaluer le degré de sensibilité propre à chaque PME en pondérant l'impact des chocs par le poids que représente chaque pays dans le portefeuille de la PME. Comme le suggèrent Dai et al. (2013), nous avons conceptualisé une mesure de cette variable en calculant un score composite qui saisit plusieurs caractéristiques de cette exposition aux chocs. Nous nous sommes inspirées de la littérature en management international sur les chocs exogènes pour identifier ces différentes caractéristiques, à savoir leur sévérité, leur fréquence, leur durée et leur ampleur d'apparition :

- Dans un premier temps, nous intégrons la dimension de « sévérité » du choc. Cette dimension est la plus fréquemment mobilisée pour mesurer les effets de plusieurs formes de chocs, se référant au comptage du nombre de victimes par pays pour chaque forme de choc étudiée par année (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011 ; Witte, Burger, Ianchovichina, & Pennings, 2017).
- Dans un deuxième temps, nous mobilisons la dimension de « fréquence » d'apparition des chocs. Cette dimension se réfère au nombre d'incidents par pays pour chaque forme de choc étudiée par année (Bader & Schuster, 2015 ; Oh & Reuveny, 2010).
- Dans un troisième temps, nous incorporons la dimension de « durée » des chocs. Cette dimension se rapproche de la durée pour chaque type de choc par pays par année (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011).
- Dans un quatrième temps, nous ajoutons également la dimension d'« ampleur » des chocs. Cela correspond au nombre de marchés affectés par la forme de choc étudiée dans le portefeuille total de chaque PME. La même approche a été utilisée par Dai et al. (2017) dans leurs travaux sur les conflits armés en comptant le nombre de pays touché dans le portefeuille des firmes.

Le Tableau 2.8. recense le classement des 25 pays les plus touchés par les deux formes de chocs exogènes. Il est intéressant d'observer que ces chocs concernent une grande variété de pays localisés sur l'ensemble des régions du monde, cependant, nous remarquons que certains pays sont plus soumis à des chocs d'origine naturelle et d'autres à des chocs d'origine humaine. Ce classement montre que suivant la composition pays du portefeuille de la PME,

celle-ci sera exposée à différents niveaux et formes de chocs. Ce portefeuille de marchés est unique pour chaque PME et varie chaque année (par exemple, perte de marchés, entrée ou réentrée sur des marchés) (Bernini et al., 2016). Cette variable pluridimensionnelle attribue un score d'exposition à chaque type de choc étudié à savoir les chocs d'origine humaine et ceux d'origine naturelle. Ce score rend compte de l'aspect unique et changeant du portefeuille de marchés. Pour ce faire, nous avons pondéré la « sévérité », la « fréquence » et la « durée » et l'« ampleur » des chocs par le poids de chaque marché dans le portefeuille des PME, c'est-à-dire en divisant le nombre de ventes sur chaque marché étranger par le chiffre d'affaires total à l'export.

Tableau 2.8. : Classement des 25 pays les plus touchés par des chocs exogènes sur la période 2015-2019

Chocs d'origine naturelle			Chocs d'origine humaine		
Rang	Nom de pays	Nombre total d'incidents	Rang	Nom de pays	Nombre total d'incidents
1	Chine	138	1	Irak	10711
2	Etats-Unis	121	2	Afghanistan	8562
3	Inde	93	3	Inde	4478
4	Indonésie	73	4	Pakistan	3719
5	Philippines	71	5	Yémen	3550
6	Japon	41	6	Philippines	3152
7	Pakistan	39	7	Nigeria	2853
8	Vietnam	38	8	Somalie	2537
9	Afghanistan	29	9	Libye	1436
10	Bangladesh	28	10	Egypte	1394
11	Mexique	28	11	Turquie	1344
12	Colombie	24	12	Thaïlande	1111
13	France	24	13	RDC	918
14	Italie	24	14	Ukraine	848
15	Myanmar	23	15	Colombie	821
16	Brésil	22	16	Syrie	795
17	Australie	21	17	Bangladesh	686
18	Argentine	20	18	Cameroun	647
19	RDC	20		Népal	645
20	Guatemala	20	20	Mali	539
21	Haïti	20	21	Soudan	517
22	Iran	20	22	GB	426
23	Nigeria	19	23	Myanmar	384
24	Kenya	18	24	Kenya	349
25	Pérou	18	25	Arabie Saoudite	346

Notes : Ces données proviennent des bases de données *EM-DAT*, *Global Terrorism Database* et *Uppsala Conflict Data Program* sur la période 2015-2019.

Pour créer ce score d'exposition pour chaque forme de chocs, nous effectuons une analyse en composantes principales (ACP) avec rotation Varimax sur les quatre composantes du score d'exposition. Ce travail a été réalisé pour constituer les trois scores nécessaires pour nos tests d'hypothèses et qui nous donnent une composante principale expliquant 63 % (pour le score d'exposition à l'ensemble des chocs exogènes), 67 % (pour le score d'exposition aux chocs d'origine humaine), 67 % (pour le score d'exposition aux chocs d'origine naturelle) de la variance. Les statistiques de Kaiser-Meyer-Oklind de 0,71 (pour les chocs), 0,71 (pour les chocs d'origine humaine), 0,76 (pour les chocs naturels) sont situées au-dessus de la limite acceptable de 0,60 qui vérifie l'adéquation de l'échantillonnage des variables pour l'ACP (Kaiser, 1974) (Tableau 2.9.). Enfin, le test de sphéricité de Bartlett ($p = 0,000$) pour tous les types de chocs a confirmé que les corrélations entre les variables étaient suffisamment importantes pour utiliser une ACP.

- *Weighted log_vict_[]* : nombre de victimes [pour chaque forme de chocs] par pays par année.
- *Weighted log_length_[]* : durée des chocs [pour chaque forme de chocs] par pays par année.
- *Weighted log_nb_incident_[]* : nombre d'incidents [pour chaque forme de chocs] par pays par année.
- *Nb affected countries_[]* : nombre de marchés affectés [pour chaque forme de chocs] dans le portefeuille total de chaque PME par année.

Tableau 2.9. : Analyse en Composantes Principales des variables d'« exposition aux chocs »

	Variable	Moyenne	Ecart-type	Variance expliquée	Indice KMO
Exposition aux chocs	Weighted log vict shocks	2,649	1,565	0,631	0,848
	Weighted log length shocks	1,281	0,794	0,237	0,655
	Weighted log nb incident shocks	0,944	0,520	0,094	0,681
	Nb affected countries shocks	9,651	11,835	0,038	0,757
Exposition aux chocs d'origine naturelle	Weighted log vict nat	2,282	1,710	0,669	0,819
	Weighted log length nat	0,782	0,642	0,238	0,747
	Weighted log nb incident nat	0,421	0,316	0,056	0,729
	Nb affected countries nat	7,518	9,290	0,037	0,836
Exposition aux chocs d'origine humaine	Weighted log vict hum	1,286	0,860	0,668	0,807
	Weighted log length hum	0,944	0,744	0,234	0,713
	Weighted log nb incident hum	0,820	0,533	0,072	0,638
	Nb affected countries hum	8,461	10,395	0,025	0,780

Concernant les mesures des variables dépendantes, nous nous sommes précédemment intéressées à la dimension de « variation » du portefeuille de marchés témoignant de

changements de comportements à l'export (Chapitre 4). Dans l'article 3 (Chapitre 5), nous étudions deux autres dimensions du portefeuille de marchés à l'export : (1) son étendue ou sa « largeur », c'est-à-dire la dispersion géographique des marchés à l'export et (2) sa « profondeur », c'est-à-dire le degré de concentration régionale des ventes à l'export (Allen & Pantzalis, 1996 ; Chi et al., 2019 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b). Ces deux dimensions du portefeuille de marchés à l'export incarnent deux types d'options réelles : les « *switching options* » associées à la dimension d'étendue géographique du portefeuille (Chung, Lee, Beamish, & Isobe, 2010 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Shin & Lee, 2019) et les « *growth options* » associées à la dimension de concentration des ventes à l'export (Belderbos et al., 2019 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b). Les PME exportatrices, exposées à différentes formes de chocs exogènes, vont donc être amenées à modifier la « largeur » ou la « profondeur » de leur portefeuille de marchés leur offrant des possibilités de création d'options réelles pour mieux gérer ces incertitudes sur les marchés étrangers (Belderbos & Zou, 2009 ; Chi et al., 2019 ; Lee & Makhija, 2009b).

Nous mesurons ces deux dimensions du portefeuille de marchés en mobilisant des indicateurs de dispersion géographique basée sur les marchés à l'export et de concentration des ventes basée sur les ventes à l'export. Ces deux caractéristiques, marchés et ventes à l'export, permettent de mesurer le degré d'internationalisation des firmes (Vermeulen & Barkema, 2002). Cependant, plutôt que de mesurer une variation de volumes des ventes ou de marchés, nous souhaitons capter l'idée de concentration des ventes et de dispersion géographique d'un point de vue régional reflétant les deux types d'options réelles et leurs interactions (Majocchi & Strange, 2012 ; Xu et al., 2020). Nous mesurons ces deux dimensions de portefeuille de marchés avec un décalage d'une année (2016-2020) par rapport aux variables indépendantes, réduisant les problèmes de multicollinéarité et expliquant les réactions et comportements stratégiques de création d'options réelles suite à l'exposition aux chocs.

Pour mesurer l'étendue du portefeuille de marché, nous avons utilisé l'indice de type Herfindahl (Hall & Tideman, 1967 ; Xu et al., 2020) qui se fonde sur la mesure de la distribution géographique des marchés. Pour se faire, nous avons regroupé les pays en régions géographiques présentant des environnements similaires dans l'idée où ces « *mesures au niveau régional sont considérées comme reflétant mieux la diversification internationale d'une entreprise que les mesures au niveau national, car les régions représentent des*

environnements relativement homogènes »²⁹ (Xu et al., 2020, p. 5). Les marchés sont donc regroupés en huit régions, prédéfinies par la classification de la Banque mondiale et correspondant à : (1) Pays européens hors Union Européenne et Asie centrale, (2) Pays de l'Union Européenne, (3) Asie de l'Est et Pacifique, (4) Asie du Sud, (5) Moyen-Orient et Afrique du Nord, (6) Afrique subsaharienne, (7) Amérique du Nord, et (8) Amérique du Sud et Caraïbes. Chaque région reflète la notion de redondance en raison des similitudes et de l'homogénéité des conditions macroéconomiques et sociopolitiques entre les pays. Selon les travaux mobilisant la théorie des options réelles, cette redondance élevée des marchés dans le portefeuille affecte la valeur des « *switching options* » (Belderbos & Zou, 2009). L'étendue ou « largeur » du portefeuille de marchés est mesurée à l'aide de l'équation suivante :

$$\text{Etendue du portefeuille de marchés à l'export} = 1 - \sum_k x_k^2$$

où x_k est la proportion du nombre de marchés à l'export dans chacune des huit régions (D'Angelo et al., 2016). Dans notre échantillon, l'étendue du portefeuille de marchés est comprise entre 0 et 0,86. Plus le score est proche de 1, plus le portefeuille de marchés de la PME est dispersé géographiquement (Xu et al., 2020).

Pour mesurer la « profondeur » du portefeuille de marchés à l'export, nous avons utilisé l'indice d'Entropie qui fait référence à la concentration des ventes à l'export sur un marché régional donné (Majocchi & Strange, 2012 ; Xu et al., 2020). Cette mesure rend compte du degré de dépendance de la PME à l'égard de marchés spécifiques et de la répartition des ventes entre les marchés étrangers. Le degré de concentration des ventes traduit l'idée que la PME investit dans des options de croissance et concentre une grande partie de son activité sur une région spécifique dans l'objectif d'une expansion future (Fisch, 2008 ; Kogut & Kulatilaka, 1994). La profondeur du portefeuille de marchés est mesurée à l'aide de l'équation suivante :

$$\text{Profondeur du portefeuille de marchés à l'export} = - \sum_{k=1}^9 S_k \ln \left(\frac{1}{S_k} \right)$$

où k est l'une des 8 régions (D'Angelo et al., 2016), et S_k est le ratio des ventes à l'export dans une région spécifique k par rapport aux ventes totales. La variable varie de 0 à -2,10, un score élevé (proche de 0) attestant d'une plus grande « profondeur » de portefeuille de marchés.

²⁹ Traduit de l'anglais : "Region-level measures are considered to better capture a firm's international diversification than country-level measures because regions represent relatively homogeneous environments" (Xu et al., 2020, p. 5).

3.3.3. *Analyse des données et choix du modèle statistique*

Nous présentons notre choix de modèle statistique pour analyser nos données longitudinales. Nous avons mobilisé un modèle de régression Tobit pour tester statistiquement nos hypothèses. Ces techniques économétriques correspondent à des modèles de régression dits « censurés » (Tobin, 1958 ; Wooldridge, 2010). Ces modèles de régression censurés font référence à la nature de la variable dépendante, à savoir une variable qui présente « *une masse de probabilité à zéro et une distribution continue pour les valeurs supérieures (ou inférieures) à zéro* »³⁰ (Amore & Murtinu, 2021, p. 332). L'utilisation du modèle de régression Tobit est appropriée lorsque cette « censure » en zéro de la variable dépendante correspond à de « vrai zéro » (Amore & Murtinu, 2021) et non, par exemple, à des valeurs imputées aux données manquantes ou à des valeurs volontairement tronquées. En effet, nous observons que plus de 25 % des 12 265 observations dans notre échantillon correspondent à des PME présentes géographiquement sur une seule et unique région dont le score de dispersion géographique est égal à zéro. Nous retrouvons pour nos deux variables dépendantes une forte proportion de valeurs « censurées » dans notre cas, en zéro (Bowen & Wiersema, 2004). Le modèle de régression Tobit est alors le modèle économétrique le plus approprié compte tenu des nombreux zéros dans la distribution de nos valeurs et permet de mieux les prendre en compte qu'avec, par exemple, des modèles de régression linéaire OLS (Bowen & Wiersema, 2005). De plus, ce modèle économétrique est très utilisé pour tester des indicateurs de dispersion ou de diversification tels que l'indice d'Entropie ou celui du Herfindahl qui représentent des scores aux valeurs souvent « censurées » en zéro (Amore & Murtinu, 2021 ; Bowen & Wiersema, 2005). En effet, dans notre échantillon nos variables dépendantes sont des scores « censurés » : bornés à gauche en 0 pour l'étendue du portefeuille et bornés à droite en 0 pour la « profondeur » du portefeuille. Enfin, le type de données étudiées, nous amène à mobiliser un modèle de régression longitudinale Tobit en contrôlant sur nos années de panel (variables muettes) pour corriger les potentielles corrélations en série (Greene, 2003).

³⁰ Traduit de l'anglais : “[...] a probability mass at zero and a continuous distribution for values greater than zero” (Amore & Murtinu, 2021, p. 332).

3.4. Critères de validité et de fiabilité des recherches

Tout comme pour les études qualitatives, il convient aussi de s'intéresser à la fiabilité et à la validité des recherches quantitatives. Pour cela, nous découpons cette sous-section avec d'un côté, la validité interne de nos deux études et de l'autre côté, leur validité externe.

3.4.1. *Validité interne de nos recherches quantitatives*

La fiabilité de nos études repose sur le contrôle de l'influence du chercheur sur son terrain d'étude. Tout d'abord, cette fiabilité découle de l'origine de nos données. En effet, nos données proviennent de sources secondaires officielles et reconnues comme fiables provenant de base de données institutionnelles comme les bases de données utilisées pour la mesure des chocs exogènes (par exemple, *Global Terrorism Database*, *EM-DAT* ou encore *Uppsala Conflict Data Program*), pour les données financières ou de gouvernance (Orbis) et pour les données sur les flux d'exportations français (Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects). Ensuite, cette fiabilité provient de la validité des instruments de mesures qui sont, dans les deux articles, fondées sur des mesures objectives et largement retrouvées dans les littératures étudiées. Enfin, la validité interne de nos deux recherches quantitatives s'appuie sur différents indicateurs qui attestent de la fiabilité de nos données ainsi que de la robustesse de nos résultats. Concernant la fiabilité de nos données, nous avons effectué des tests permettant de réduire de potentiels biais.

Tout d'abord, nous avons mesuré des scores moyen des facteurs d'inflation de la variance (VIF). Nous notons que les scores moyen des VIF dans les articles 2 et 3 se situent autour de 1,38 et autour de 1,35 pour les modèles des deux articles respectivement. Ces scores moyens se trouvent être largement inférieurs au seuil de 10, seuil généralement utilisé dans la recherche (Hair et al., 2010 ; O'Brien, 2007). Par conséquent, nos modèles ne révèlent aucun problème de multicolinéarité. Ensuite, nous notons que certains biais liés aux données et à l'échantillon peuvent venir réduire la fiabilité interne des recherches quantitatives (Cahit, 2015 ; Campbell & Stanley, 1966). Nous avons donc veillé à réduire l'influence de biais potentiels liés à notre type de données (données longitudinales), à nos constructions de variables et enfin à nos sélections d'échantillons pour les articles 2 et 3. Nos données de type longitudinal peuvent être soumises à un effet d'histoire en lien avec l'influence potentielle d'événements externes à l'étude qui peuvent venir fausser les résultats. Pour réduire ce biais

d’histoire, nous avons inclus un grand nombre de variables de contrôle internes comme externes aux PME exportatrices qui varient dans le temps et nous avons systématiquement contrôlé nos modèles par les années du panel pour les deux articles. De même, nos analyses de données peuvent soumettre à des effets de régression statistiques en lien avec les valeurs des variables et l’influence de scores extrêmes sur les résultats obtenus. Nous avons effectué un effort de nettoyage des données et des variables construites en veillant à supprimer les PME présentant des valeurs extrêmes. Nous avons aussi essayé de limiter les effets de ce biais en harmonisant les valeurs de variables soumises à de forte variation dans la population totale comme par exemple, en utilisant le logarithme du nombre de marchés à l’export dans l’article 2 (Chapitre 4) ou en utilisant des scores résultant des indices d’Entropie ou d’Herfindhal dans l’article 3 (Chapitre 5). Enfin, nous avons réalisé un travail sur les échantillons et sur les potentiels biais d’échantillonnage pouvant provenir de nos critères de sélection des échantillons. En effet, nous avons construit nos échantillons en extrayant nos PME françaises exportatrices d’une population plus large de PME françaises. Ce critère de sélection peut induire un problème de biais de sélection liée à notre choix de population. Pour réduire ce biais, nous nous sommes fondées sur les travaux d’Heckman (1979) qui préconise la construction d’un score d’endogénéité à inclure dans nos tests statistiques. La construction de ce score d’endogénéité se découpe en deux étapes. Tout d’abord, nous avons modélisé la probabilité d’être une PME exportatrice avec une régression Probit. Pour obtenir cette probabilité, nous avons collecté une large population de PME françaises sur la période 2014-2020 (n = 18 966) pour l’article 2 (Chapitre 4) et sur la période 2014-2019 (n = 17 047) pour l’article 3 (Chapitre 5) puis nous avons codé les PME qui exportaient sur ces périodes respectives avec une variable muette (« 1 » pour toutes les PME exportatrices et « 0 » pour le reste de la population). Nous avons sélectionné des variables instrumentales qui respectent les restrictions d’exclusion à savoir une ou plusieurs variables qui « *influencent la probabilité qu’une observation apparaisse dans l’échantillon [modèle de sélection au premier degré], mais n’influencent pas la variable dépendante finale d’intérêt [modèle au second degré]* »³¹ (Certo et al., 2016, p. 2644). Pour chaque essai, nous avons identifié des variables instrumentales. Pour confirmer la validité de ces variables instrumentales, nous devons veiller à ce qu’elles permettent bien d’expliquer la probabilité d’exporter dans notre modèle de premier degré mais qu’elles n’influencent pas nos variables dépendantes dans les modèles de deuxième degré c’est-à-dire, pour l’article 2 (Chapitre 4), la variation du portefeuille de

³¹ Traduit de l’anglais : “*influence the probability of an observation’s appearing in the sample [first-stage selection model], but do not influence the ultimate dependent variable of interest*” (Certo et al., 2016, p. 2644).

marchés et pour l'article 3 (Chapitre 5), la dispersion géographique du portefeuille de marchés et la concentration des ventes dans le portefeuille de marchés. Ces modèles nous ont permis d'estimer les scores d'endogénéité qui contrôlent ce potentiel biais de sélection de population dans les modèles de deuxième degré (Certo et al., 2016 ; Pisani et al., 2020).

3.4.2. Validité externe de nos recherches quantitatives

La validité externe de nos recherches quantitatives s'apparente au niveau de généralisation des résultats obtenus. Par l'utilisation d'outils statistiques et de larges échantillons représentatifs d'une population, nous pouvons confirmer la généralisation des résultats obtenus à l'ensemble des PME exportatrices françaises. Néanmoins, cela peut aussi constituer une limite de nos recherches quantitatives et l'impossibilité de généraliser nos observations à l'ensemble des PME exportatrices dans le monde car des spécificités nationales peuvent venir interagir dans les résultats obtenus.

3.5. Utilisation de la base de données de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects comme source de données principales

Pour construire nos deux bases de données pour nos articles 2 et 3 (Chapitres 4 et 5), nous avons collecté nos données relatives à l'export dans la base de données de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects.

3.5.1. Un accès privilégié à la base des Douanes

La base de données des Douanes Françaises est une base de données qui recense l'ensemble des flux d'importations et d'exportations français (hors exportations d'armement) sur la période 1994-2021. L'accès à cette base de données est un accès privilégié et unique qui a requis la création d'un statut de comité du secret statistique pour pouvoir utiliser ces données confidentielles.

Les bases de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects nous a permis de collecter des données riches sur les flux d'exportations (nom des marchés à destination, volume du chiffre d'affaires à l'export sur chaque marché) et sur une période longue allant de 1994 à 2021. Ces données sont souvent peu accessibles dans autant de détails et de précisions

et ce d'autant plus pour les PME. En effet, ces bases nous ont permis de répondre en adéquation avec nos questions de recherche qui sont d'expliquer les comportements à l'export des PME exportatrices exposées à différentes formes de chocs exogènes dans une approche de portefeuille de marchés. L'enjeu pour traiter ces questions était d'arriver à constituer de larges échantillons représentatifs de la population des PME exportatrices françaises pour pouvoir tester empiriquement nos hypothèses et de pouvoir collecter ces données, sensibles et souvent peu accessibles, qui sont leur volume de ventes et marchés à l'export. Nous soulevons aussi l'aspect longitudinal mais aussi très récent des données qui apportent une grande richesse à nos échantillons et permettent de tester dans le temps les comportements à l'export et l'exposition aux chocs. Enfin, nous mettons en avant la robustesse des données utilisées. Provenant de bases de données officielles et nationales, nous avons pu mesurer avec précision nos différents *proxies* et réduire les erreurs ou biais pouvant intervenir dans une collecte de données par enquête.

3.5.2. Avantages et discussion de l'utilisation de données secondaires

Nous mettons en lumière les avantages dans l'utilisation de données secondaires. Au-delà de l'aspect plus facile d'accès et moins demandant en ressources dans la collecte de données primaires, l'utilisation de données secondaires permet d'avoir accès à un large volume de données. Ces données sont, dans notre cas, des données officielles et sensibles qui permettent d'apporter de l'originalité à nos travaux mais aussi une forte validité interne à nos échantillons. Par le large volume de données, nous pouvons aussi constituer des échantillons plus représentatif de la population des PME exportatrice (Bernini et al., 2016) et nous permet de diminuer les risques de biais ou d'ambiguïté dans les mesures de nos variables (Rabinovich & Cheon, 2011). Ces risques de biais sont plus présents dans les enquêtes ou les études de cas qui requiert plus de précaution avec les effets d'instrumentalisation ou de contamination qui peuvent survenir lors du processus de collecte de données primaires. De même, les données secondaires provenant de la base de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects ont été enrichies par d'autres sources de données officielles comme la base Orbis du Bureau van Dijk pour les données financières et de gouvernance au niveau des firmes étudiées et des bases de données institutionnelles pour couvrir les aspects pays et étude des chocs exogènes comme les bases de la Banque Mondiale, *EM-DAT*, *Global Terrorism Database* ou encore *Uppsala Conflict Data Program*. Cet enrichissement aboutit à la constitution de bases de données originales mais aussi en adéquation pour répondre à nos questions de recherche

spécifiques. Les données secondaires nous permettent donc de transmettre des résultats au plus proche de la réalité du terrain en donnant un aperçu aussi large que possible du contexte international et des caractéristiques de la population étudiée. Enfin, les données secondaires se prêtent bien à étudier des phénomènes externes aux organisations qui sont bien recensés par des institutions comme c'est le cas des différents chocs que nous étudions.

Cependant, quelques inconvénients concernant l'utilisation de données secondaires sont à discuter comme, le fait qu'il puisse exister une différence entre les concepts et objets étudiés et leurs mesures empiriques avec l'utilisation de données secondaires. L'utilisation d'enquêtes ou d'études de cas permet à l'aide d'une ou de plusieurs questions de mesurer un construit théorique. Dans nos recherches, nous avons fait un effort particulier pour justifier les liens directs entre les concepts étudiés, leur opérationnalisation avec des données secondaires et des références et sources crédibles et fiables. C'est, par exemple, le cas de la variable indépendante « exposition aux chocs exogènes » dans notre article 3 (Chapitre 5) que nous avons construit à l'aide de données secondaires s'appuyant sur des sources fiables et des mesures empiriques soutenues par la littérature existante.

Des critiques peuvent découler de l'utilisation de données secondaires mais comme nous l'avons montré, ces données riches, uniques et fiables sont les données les plus adaptées pour répondre aux objectifs de recherche dans cette thèse.

Synthèse du Chapitre 2

Les sections de ce Chapitre 2 permettent de justifier et préciser les méthodologies mobilisées, la construction des trois bases de données correspondant à nos trois sous-questions de recherche et les différents outils et modèles d'analyse de nos données. Nous avons souligné le travail portant sur la construction de trois bases de données, la première, correspondant à une base de données bibliographiques, la deuxième et la troisième correspondant à des bases de données propre à chaque article et permettant de répondre à des questions de recherche différentes et selon des contraintes de recherche et des chocs exogènes différents.

La **section 1** justifie le choix de notre approche méthodologique et l'inscrit dans le paradigme post-positiviste. La **section 2** expose le processus de sélection systématique de notre corpus final composé de 176 articles et l'analyse rigoureuse des données encadrée par le modèle TCCM. La **section 3** détaille (1) le processus de sélection de nos deux échantillons longitudinaux de PME exportatrices françaises sur des périodes d'analyse distinctes (2015-2021 pour l'article 2 et 2015-2020 pour l'article 3), (2) la construction des différentes mesures relatives aux formes de chocs exogènes et aux portefeuilles de marchés à l'export et (3) les outils statistiques et modèles d'analyse utilisés dans chaque article.

Ce chapitre détaille le travail et les choix réalisés sur ces trois bases de données intégrant des échantillons larges et représentatifs de la population de PME exportatrices françaises. Notre thèse comprend :

- L'analyse de contenu d'un corpus bibliographique de **176 articles** (avec plus de 20 critères d'analyse répartis dans les 4 dimensions du modèle TCCM).
- L'élaboration de **8 pistes de recherches** non-exhaustives pour structurer la littérature sur notre sujet et plus particulièrement, notre thèse.
- Un échantillon de **4 280 PME exportatrices françaises** analysées sur la période 2015-2021 se focalisant sur le choc exogène global de la pandémie Covid-19.
- Un échantillon de **2 975 PME exportatrices françaises** analysées sur la période 2015-2020 se focalisant sur l'exposition aux chocs localisés d'origine humaine et d'origine naturelle (hors pandémie Covid-19).
- Des échantillons larges de PME françaises composées de **18 966 PME françaises** allant de 2014-2020 et **17 047 PME françaises** allant de 2014-2019 pour construire

des scores d'endogénéité incorporés dans les modèles statistiques des articles 2 et 3 (Chapitres 4 et 5).

- L'utilisation de **9 sources de données** différentes pour constituer et enrichir ces échantillons avec des données relatives aux pays, firmes et événements de chocs.

Dans les trois prochains chapitres, nous présenterons les trois articles de recherche qui composent cette thèse. Chaque chapitre propose, tout d'abord, une présentation de la trajectoire de l'article et de sa valorisation scientifique ensuite, un résumé de l'article avec un point particulier sur les contributions de chaque article au cadre conceptuel et à la problématique général de la thèse et enfin, nous terminerons, chaque chapitre, par le texte intégral des articles en question.

CHAPITRE 3 :

**Article 1 - Chocs exogènes et management international : Revue
systématique et programme de recherche**

PLAN DU CHAPITRE 3

CHAPITRE 3 : Article 1 - Chocs exogènes et management international : Revue systématique et programme de recherche	128
Section 1. Trajectoire de l'article et sa valorisation.....	130
1.1. Communications.....	130
1.2. Soumission	130
Section 2. Résumé de l'article 1	131
2.1. Intérêt et objectif de recherche	131
2.2. Positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse	131
2.3. Méthodologie.....	132
2.4. Principaux résultats	132
2.5. Contributions de l'article.....	133
Section 3. Article 1 : Chocs exogènes et management international: Revue systématique et programme de recherche.....	135
3.1. Introduction	135
3.2. Aperçu conceptuel du « choc exogène » dans le champ du management international	137
3.3. Méthodologie.....	140
3.3.1. <i>Sélection et extraction du corpus</i>	140
3.3.2. <i>Procédures d'analyse de la littérature</i>	142
3.4. Résultats	143
3.4.1. <i>Aperçu de l'échantillon</i>	143
3.4.2. <i>Analyse de contenu</i>	146
3.5. Discussion et pistes de recherche	160
3.5.1. <i>Pistes de recherche futures – Théories (T)</i>	160
3.5.2. <i>Pistes de recherche futures – Contextes (C)</i>	161
3.5.3. <i>Pistes de recherche futures – Caractéristiques (C)</i>	163
3.5.4. <i>Pistes de recherche futures - Méthodologies (M)</i>	164
3.6. Conclusion.....	166

Section 1. Trajectoire de l'article et sa valorisation

1.1. Communications

12/2020	Chocs exogènes et management international : Une revue de littérature et un programme de recherche, <i>1^{ère} Journée Automnale du Management International (JAMI)</i> , Aix-en-Provence, 17 décembre.
05/2021	Chocs exogènes et management international : Une analyse bibliométrique et un programme de recherche, <i>11^{ème} Atlas-AFMI Conference (Association francophone de management international)</i> , En ligne, 3-5 mai.
06/2021	Chocs exogènes et management international : Une analyse bibliométrique et un programme de recherche, <i>Séminaire GRM – Atelier d'écriture</i> , En ligne, juin.
09/2021	Chocs exogènes et management international : Une analyse bibliométrique et un programme de recherche, <i>Séminaire CEFAG</i> , Moulin Pley (Basse-Normandie), 5-10 septembre.

1.2. Soumission

09/2021	Chocs exogènes et management international : Analyse bibliométrique et programme de recherche, soumis à <i>Management International</i> (FNEGE 2, Rang HCERES A).
12/2021	Décision : modifications majeures.
02/2022	Soumission nouvelle de la nouvelle version : « Chocs exogènes et management international : Revue systématique et programme de recherche ».
05/2022	Décision : Acceptation sous réserve de révisions mineures.
06/2022	Soumission de la nouvelle version.
12/2022	Publication : Meschi, M. (2022). Chocs exogènes et management international : Revue systématique et programme de recherche. <i>Management international</i> , 26(spécial), 16-40.

Section 2. Résumé de l'article 1

Dans cette section, nous présenterons un résumé étendu de l'article 1. Ce dernier met en évidence les intérêts et les objectifs de la recherche, précise le positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse, les choix méthodologiques, les principaux résultats et contributions de la recherche.

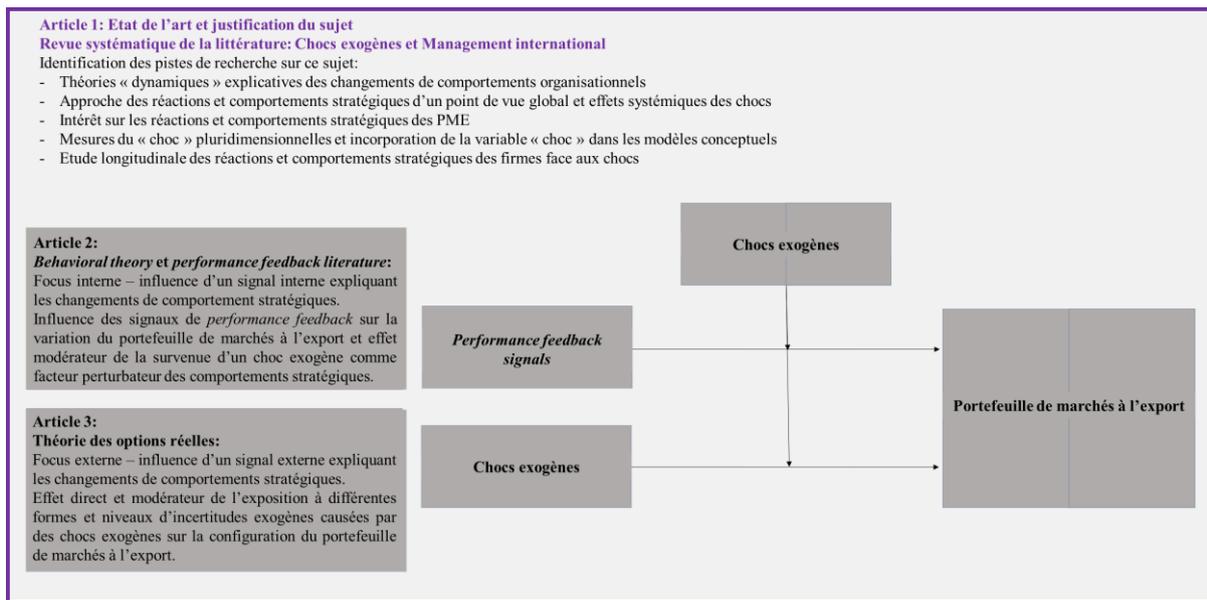
2.1. Intérêt et objectif de recherche

L'objectif de cet article est de recueillir et d'analyser l'ensemble des recherches publiées en management international sur le concept de « choc exogène » avec comme objectifs principaux : (1) de montrer l'intérêt d'étudier le concept pluridisciplinaire de choc exogène pour le management international ; (2) de mettre en évidence les tendances de la recherche en management international sur ce concept ; (3) et de proposer des pistes de recherche futures. Cela nous amène à poser la première question de recherche : ***comment les chocs exogènes sont-ils analysés dans le champ du management international et quelles pistes de recherche se dessinent pour l'analyse des chocs exogènes en lien avec le management international ?***

2.2. Positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse

Cette recherche permet de réaliser un état de l'art de la littérature sur le concept émergent de « choc exogène » au croisement avec la littérature en management international. En identifiant des pistes de recherche futures, cela nous permet de mieux justifier notre sujet de thèse, nos *gaps* de recherche, nos choix théoriques, méthodologiques et empiriques dans les articles de recherche composant cette recherche (Figure 3.1).

Figure 3.1. : Positionnement de l'article 1 dans le cadre conceptuel de la thèse



2.3. Méthodologie

Nous réalisons une revue systématique sur le concept de « choc exogène » dans le champ du management international allant de 1980 à 2020 sur un échantillon total de 176 articles. Pour analyser de manière efficace et systématique les caractéristiques principales des études existantes afin d'en faire ressortir les pistes de recherche les plus pertinentes, nous structurons notre revue systématique à l'aide du modèle d'analyse de contenu « TCCM » (Théories ; Contextes ; Caractéristiques et Méthodologies) (Paul & Rosado-Serrano, 2019).

2.4. Principaux résultats

Cette recherche, basée sur une analyse de contenu de 176 articles, établit les tendances de la recherche dont :

- Une définition regroupant toutes les caractéristiques retenues du « choc exogène » dans les études en management international : « *des événements difficiles à prévoir ou à anticiper, externes aux organisations et indépendants des forces du marché, aux répercussions brutales directes comme indirectes sur les organisations et leur environnement opérationnel local comme international, perturbant l'ordre existant et générant un fort climat d'incertitudes et de menaces répandues au-delà de la zone touchée.* »

- Une typologie des chocs étudiés dans les recherches en management international : (1) les crises économiques et financières ; (2) les turbulences environnementales (par exemple, innovation disruptive) ; (3) les catastrophes naturelles ou climatiques ; (4) les catastrophes industrielles ou technologiques ; (5) les épidémies et pandémies ; (6) les formes de violences imprévisibles (par exemple, conflits armés, coups d'état, révolutions) ; les attaques terroristes.
- Huit pistes de recherche qui nous aide à justifier et structurer nos articles de recherche et qui portent sur les différentes dimensions du modèle d'analyse « TCCM » (Tableau 3.1.).

Tableau 3.1. : Synthèse des pistes de recherche de la revue systématique

DIMENSION DU MODÈLE	CATÉGORIE	PISTES DE RECHERCHE
Théorie (T)	Choix du cadre théorique	Piste de recherche 1 : <i>mobiliser des cadres théoriques « dynamiques » et complémentaires afin de mieux cerner la complexité des interactions entre l'entreprise internationalisée, ses activités internationales et l'environnement international bouleversé par une forme de choc exogène.</i>
Contexte (C)	Choix de l'origine géographique	Piste de recherche 2 : <i>comparer les origines géographiques des firmes afin d'étudier la perception et la gestion des chocs exogènes et de se questionner autour de la généralisation et/ou spécificité des résultats obtenus propre à un contexte géographique.</i>
Contexte (C)	Choix du type d'entreprise	Piste de recherche 3 : <i>étendre les études sur les entreprises de taille intermédiaires et PME pour diversifier les réponses apportées sur ces phénomènes de chocs et les capacités de gestion.</i>
Contexte (C)	Choix du niveau d'analyse	Piste de recherche 4 : <i>incorporer un niveau d'analyse au plus près des marchés étrangers confrontés à un choc exogène.</i>
Caractéristique (C)	Choix de la mesure du choc exogène	Piste de recherche 5 : <i>enrichir les mesures de choc exogène existantes en diversifiant les critères d'évaluation (par exemple, étendue, durée, intensité, niveau d'exposition géographique, sensibilité, expérience) à différents niveaux d'analyse (par exemple, individu, division d'entreprise, filiale, siège) pour permettre une comparaison de leurs différents effets.</i>
Caractéristique (C)	Choix des variables dépendantes et indépendantes	Piste de recherche 6 : <i>exploiter des variables dépendantes comme indépendantes liées aux capacités organisationnelles (par exemple, résilience organisationnelle, capacité d'apprentissage) et individuelles (par exemple, niveau de stress des employés, performance des expatriés) dans les modèles conceptuels mobilisant l'influence des chocs exogènes.</i>
Méthodologie (M)	Choix de la méthodologie	Piste de recherche 7 : <i>utiliser des méthodologies de recherche mixtes afin de mieux cerner les concepts et outils liés à la perception et à la gestion de ces événements par les acteurs concernés.</i>
Méthodologie (M)	Choix des outils d'analyse statistiques	Piste de recherche 8 : <i>utiliser des modèles de régression en panel et des formes de données longitudinales pour enrichir les modèles existants en examinant sur le long-terme les réactions et stratégies des firmes face à ces événements.</i>

2.5. Contributions de l'article

Notre recherche contribue à mettre en évidence l'utilisation de théories « dynamiques », explicatives des changements de comportements et de réactions stratégiques comme la *behavioral theory* et la théorie des options réelles. Ces pistes de recherche soulignent la nécessité d'adopter un point de vue global sur l'analyse des comportements et réactions stratégiques à l'international en prenant en compte les effets systémiques de ces chocs sur les marchés étrangers. De même, nous éclairons sur l'intérêt d'étudier plus spécifiquement les firmes de petite taille comme les PME qui affichent des stratégies d'internationalisation différentes de celles observées chez les multinationales. Cette recherche rassemble aussi les mesures du « choc » dans les études quantitatives et met l'accent sur la nécessité d'incorporer la variable de « choc » dans les modèles conceptuels. Enfin, nous soulignons l'intérêt d'étudier les réactions et comportements stratégiques des PME dans une perspective longitudinale pour observer dans le temps les changements dans leur stratégie d'internationalisation face aux chocs.

Section 3. Article 1 : Chocs exogènes et management international: revue systématique et programme de recherche

3.1. Introduction

Les attentats terroristes du 11 Septembre 2001, la crise financière mondiale de 2007-2009 ou la récente pandémie de la Covid-19 sont des événements qui ont marqué l'économie mondiale, avec des répercussions locales comme internationales sur l'environnement des entreprises (Li & Tallman, 2011 ; Morgan et al., 2020). Ces événements imprévisibles et brutaux, qui ont provoqué de fortes perturbations sur l'environnement des affaires et sur le bon fonctionnement des marchés, correspondent à ce qu'on appelle communément un « choc exogène ». D'anticipation difficile voire impossible à partir d'estimations probabilistes, les chocs exogènes font référence à des événements inhabituels et manifestes qui dépassent la prévision de risque et les estimations de menaces potentielles, en se rapportant davantage au management de crise (Chédotel & Vignikin, 2014 ; Oetzel & Oh, 2014).

Le concept de choc exogène est progressivement incorporé dans la littérature en sciences de gestion sous différents vocables en lien avec ce concept : crises, catastrophes naturelles ou industrielles, conflits ou encore actes terroristes. Ces exemples s'inscrivent dans la définition du choc exogène par leurs origines, leurs caractéristiques et leurs conséquences directes comme indirectes sur l'environnement (Li et al., 2005 ; Oh & Oetzel, 2011). Vers la fin des années 1990, ces événements font l'objet d'un intérêt grandissant dans la recherche en management international (MI), en raison de l'interconnexion croissante des économies, marchés et acteurs à échelle régionale voire internationale, qui rendent ces derniers beaucoup plus exposés et vulnérables face à l'apparition de chocs exogènes en provenance d'un marché ou d'une région spécifique (Tan & Enderwick, 2006). Cette globalisation démultiplie l'ampleur de l'impact et la fréquence de ces chocs (Morgan et al., 2020), suscitant, malgré leur difficile anticipation, une attention particulière de la part des chercheurs en management international (Czinkota et al., 2010). Au niveau des entreprises, les mouvements d'internationalisation et d'entrée sur des marchés étrangers, soumis à des formes diverses et variées de chocs exogènes, accentuent la probabilité d'être exposées et sévèrement impactées par ces chocs « locaux » (Chung et al., 2013).

La pandémie actuelle de la Covid-19 fait de nouveau ressurgir la nécessité d'intégrer ces événements, de plus en plus récurrents et brutaux, dans les stratégies d'internationalisation.

Cela permettra de développer un corpus de connaissances sur les modes de gestion de crise, les capacités de préparation et de résilience à ces chocs, et d'en atténuer les effets délétères sur la performance et la survie à l'international. La multiplicité des formes s'apparentant à ce concept de choc exogène et les différentes dimensions internationales traitées font de la littérature sur ce sujet, un ensemble de travaux très dispersé, voire disparate, agrégeant une variété d'objectifs, de domaines, de méthodologies et de terrains. Ce constat rend compte de la nécessité de recenser l'ensemble des travaux sur les chocs exogènes en lien avec le champ du MI, et cela à partir d'un examen approfondi de la littérature dont l'optique est de synthétiser et structurer nos connaissances actuelles et celles qui restent à explorer. Cela nous amène à poser la question de recherche suivante : ***comment les chocs exogènes sont-ils analysés dans le champ du management international et quelles pistes de recherche se dessinent pour l'analyse des chocs exogènes en lien avec le management international ?***

Pour répondre à cette question, nous réalisons une revue systématique sur le concept de « choc exogène » dans le champ du MI, allant de 1980 à 2020 et regroupant 176 articles. Celle-ci nous permet de recueillir et d'analyser l'ensemble des travaux publiés avec comme objectifs principaux : (1) de montrer l'intérêt d'étudier le concept pluridisciplinaire de choc exogène pour le management international ; (2) de mettre en évidence les tendances de la recherche en management international sur ce concept ; (3) et de proposer des pistes de recherche futures.

Cette revue systématique mobilise une analyse de contenu qui permet d'analyser plus en profondeur les travaux sélectionnés et de structurer cette analyse à l'aide du modèle « TCCM » (Théories ; Contextes ; Caractéristiques et Méthodologies) (Paul & Rosado-Serrano, 2019). Il permet de structurer de manière efficace et systématique les caractéristiques principales des travaux existants pour en faire ressortir les pistes de recherche les plus pertinentes.

S'appuyant sur cette revue systématique, notre papier ambitionne de faire plusieurs apports au champ du MI. Premièrement, notre papier contribue à explorer la perception du concept de choc exogène dans le champ du management international et à en présenter les propriétés communes ; l'objectif étant de proposer une définition de travail. Deuxièmement, nous dressons une typologie des différentes formes d'événements, se rapportant à ces chocs exogènes, qui ont pu être rencontrés dans cette littérature. Enfin, nous fournissons un aperçu de ce qui a été réalisé en termes de cadrage théorique, de contexte de recherche, de caractéristiques conceptuelles et métriques et de méthodologie. Partant de cet « existant »,

nous proposons huit pistes de recherche pour faciliter l'appropriation de ces résultats et leur application dans les recherches futures.

L'article est organisé comme suit. Dans un premier temps, nous donnons un aperçu conceptuel du « choc exogène » dans le champ du management international. Nous exposons par la suite la méthodologie ainsi que le modèle TCCM. La troisième partie présente les résultats et tendances de la recherche sur ce sujet. Enfin, dans un dernier temps, nous discutons ces résultats et faisons ressortir des pistes de recherche concrètes pour le champ et nous concluons par les principales limites et perspectives de recherches.

3.2. Aperçu conceptuel du « choc exogène » dans le champ du management international

La nouveauté de ce concept dans le champ du management international nous amène à comparer les différentes définitions mobilisées et à en extraire les caractéristiques principales pour une définition précise (voir Tableau 3.2.). En regroupant toutes ces caractéristiques, nous définissons les chocs exogènes comme : des événements difficiles à prévoir ou à anticiper, externes aux organisations et indépendants des forces du marché, aux répercussions brutales directes comme indirectes sur les organisations et leur environnement opérationnel local comme international, perturbant l'ordre existant et générant un fort climat d'incertitudes et de menaces répandues au-delà de la zone touchée.

Tableau 3.2. : Définitions du choc exogène

REFERENCES	CHOCs ETUDIÉS	DEFINITION DU CHOC EXOGENE	PROPRIETES RETENUES
Liu & Li (2020)	Attaques terroristes	« Les chocs exogènes provoquent des perturbations soudaines et des incertitudes dans les environnements dans lesquels les multinationales opèrent (Li & Tallman, 2011 ; Meyer, Li, & Schotter, 2020). » et « [...] constituent une menace croissante et généralisée pour les opérations mondiales des multinationales. (Czinkota, Knight, Liesch, & Steen, 2010 ; Suder, 2006). » (p. 1331)	Imprévisibilité Fort climat d'incertitude Dimension locale à internationale
Morgan et al. (2020)	Pandémie, Crises économiques et financières, Attaques terroristes, Turbulences technologiques	« [...] leur moment et leur gravité ne peuvent être prévus. » (p. 2) et « Les chocs exogènes provoquent des perturbations majeures dans les systèmes économiques (Hudecheck et al., 2020). » (p. 3)	Imprévisibilité Brutalité
Akhmet, Akhmetova & Fen (2014)	Crises, Turbulences de marché et technologiques	« Les chocs sont générés par des forces mondiales qui échappent totalement au contrôle de l'homme (par exemple, les phénomènes météorologiques) ou qui sont façonnées sur un marché mondial (par exemple, les prix des produits de base qui sont déterminés sur les marchés mondiaux). » (p. 96)	Externe aux organisations Imprévisibilité Dimension locale à internationale
Oetzel & Oh (2014)	Attaques terroristes, Catastrophes naturelles et technologiques	« [...] une catastrophe, épisodique et souvent difficile à anticiper ou à prévoir, se produise et puisse avoir un impact substantiel sur une entreprise et son environnement opérationnel (Ramanujam 2003, Slovic et al. 2000). » et « [...] externe à une entreprise, c'est-à-dire se produisant dans l'environnement opérationnel (Slovic et al. 2000). » (p. 733)	Imprévisibilité Brutalité Externe aux organisations
Li & Tallman (2011)	Attaques terroristes	« Ces changements perturbateurs "réorientants" ont tendance à se produire indépendamment de l'entreprise, mais ont des effets conséquents sur elle, c'est pourquoi nous les décrivons ici comme des chocs exogènes. » (p. 1120)	Brutalité Externe aux organisations
Li, Tallman & Ferreira (2005)	Attaques terroristes	« Par chocs exogènes, nous entendons des événements inattendus qui se produisent indépendamment de l'environnement des affaires internationales, mais qui ont des effets massifs sur ce dernier en perturbant l'ordre existant. » (p. 484) et « [...] générer une incertitude généralisée au-delà des régions touchées sont considérées comme des chocs exogènes à l'environnement international. » (p. 484)	Imprévisibilité Externe aux organisations Fort climat d'incertitude Dimension locale à internationale

Le choc exogène est donc rattaché dans la littérature à différentes formes d'événements. En effet, nous retrouvons ce que nous classons sous les formes de crises économiques et financières (Lee & Makhija, 2009a), de turbulences environnementales (par exemple, innovation disruptive) (Lee et al., 2008), de catastrophes naturelles ou industrielles (Oetzel & Oh, 2014), d'épidémies et pandémies (Tan & Enderwick, 2006), de formes de violences imprévisibles (par exemple, conflits armés, coups d'état, révolutions) (Dai et al., 2013) et d'attaques terroristes (Liu & Li, 2020). Cette typologie des formes de chocs exogènes est celle que nous retenons pour nos analyses et classification des travaux. En nous intéressant aux chocs exogènes, nous essayons de rassembler la littérature dispersée autour de ces multiples événements qui répondent aux caractéristiques principales de ce concept.

Compte tenu de l'augmentation des flux commerciaux et des liens d'interdépendance entre les différentes économies du monde, ces événements même localisés prennent très fréquemment

une dimension globale avec des effets systémiques. De ces effets découlent différents niveaux de conséquences directes comme indirectes sur le climat des affaires (par exemple, perturbations des échanges internationaux, restrictions gouvernementales) ainsi que sur les entreprises et leurs activités internationales (par exemple, dégradation des chaînes d'approvisionnement et de distribution à échelle internationale) (Tan & Enderwick, 2006). Bien qu'ayant de multiples conséquences sur les pratiques du MI, ces chocs exogènes sont encore peu traités car très souvent sous-estimés dans l'analyse de l'environnement (Czinkota et al., 2010) car il est difficile de prévoir ou de gérer ces événements inhabituels, épisodiques et brutaux (Kunreuther & Bowman, 1997). Ces événements associés à des chocs exogènes ont été étudiés par de nombreuses disciplines comme les sciences économiques ou politiques. Néanmoins, ces événements ont largement été ignorés par les chercheurs en management international qui les associaient à des risques environnementaux traditionnels. Au lendemain des attentats du 11 Septembre 2001, les chercheurs en management international ont pris conscience de l'impact fortement déstabilisateur de ces événements sur l'environnement international avec des conséquences négatives sur la chaîne de valeur mondiale, les coûts des activités internationales et les nouveaux risques de faillites d'entreprises sur les marchés étrangers (Li et al., 2005). De plus, le manque total de préparation des firmes face à l'apparition de tels phénomènes soulèvent le besoin d'analyser la nature de ces phénomènes ainsi que leurs conséquences sur les pratiques en management international (Suder & Czinkota, 2005). Cela permet aussi d'apporter des éléments de compréhension de ces événements, leur donner du sens et de l'importance (Weick, 1988) pour permettre aux organisations de les incorporer dans leur décision stratégique, d'agir et de gérer leurs effets par différents outils qui en découlent comme la résilience (Branzei & Abdelnour, 2010), le management de crise (Bader & Schuster, 2015), le développement d'approche par scénarios (« scénarios catastrophes ») (Kunreuther & Bowman, 1997) ou encore la flexibilité opérationnelle (Tan & Enderwick, 2006).

Cette grande variété de recherches nous amène donc à établir un examen systématique de la littérature sur le concept de choc exogène dans le champ du management international. La décision de réaliser une revue systématique basée sur une analyse de contenu plutôt que des analyses bibliométriques ou des méta-analyses s'explique par le fait que : (1) le concept de choc exogène dans le champ du management international est très spécifique, (2) il se rapporte à des études très hétérogènes en termes de domaines de recherche, de méthodes empiriques et de mesures, (3) il comprend un nombre relativement réduit de recherches, ce qui facilite l'analyse approfondie de contenu et dont (4) l'objectif primordial est de dresser

une vue d'ensemble des recherches existantes et d'apporter des pistes de recherche (Donthu et al., 2021).

3.3. Méthodologie

Pour réaliser cette revue systématique, nous suivons les trois étapes suggérées par Tranfield et al. (2003). Ces étapes se composent de : (1) la préparation de la revue systématique en identifiant l'intérêt de cette recherche et en proposant une définition de travail (cette dernière est présentée dans la partie « Aperçu conceptuel »), (2) la réalisation de la revue avec le processus de sélection, d'extraction et d'évaluation de la qualité du corpus et enfin (3) l'analyse, l'interprétation et la formulation des résultats obtenus. Dans cette partie, nous présentons l'étape de réalisation de la revue systématique.

3.3.1. Sélection et extraction du corpus

Dans le cadre de la sélection du corpus, nous détaillons, le plus largement possible, une terminologie propre au concept de « choc exogène » et au champ du management international pour rassembler le maximum de travaux traitant de ces deux dimensions. Pour réaliser nos extractions, nous choisissons la plateforme bibliométrique SCOPUS comme base de données principale.

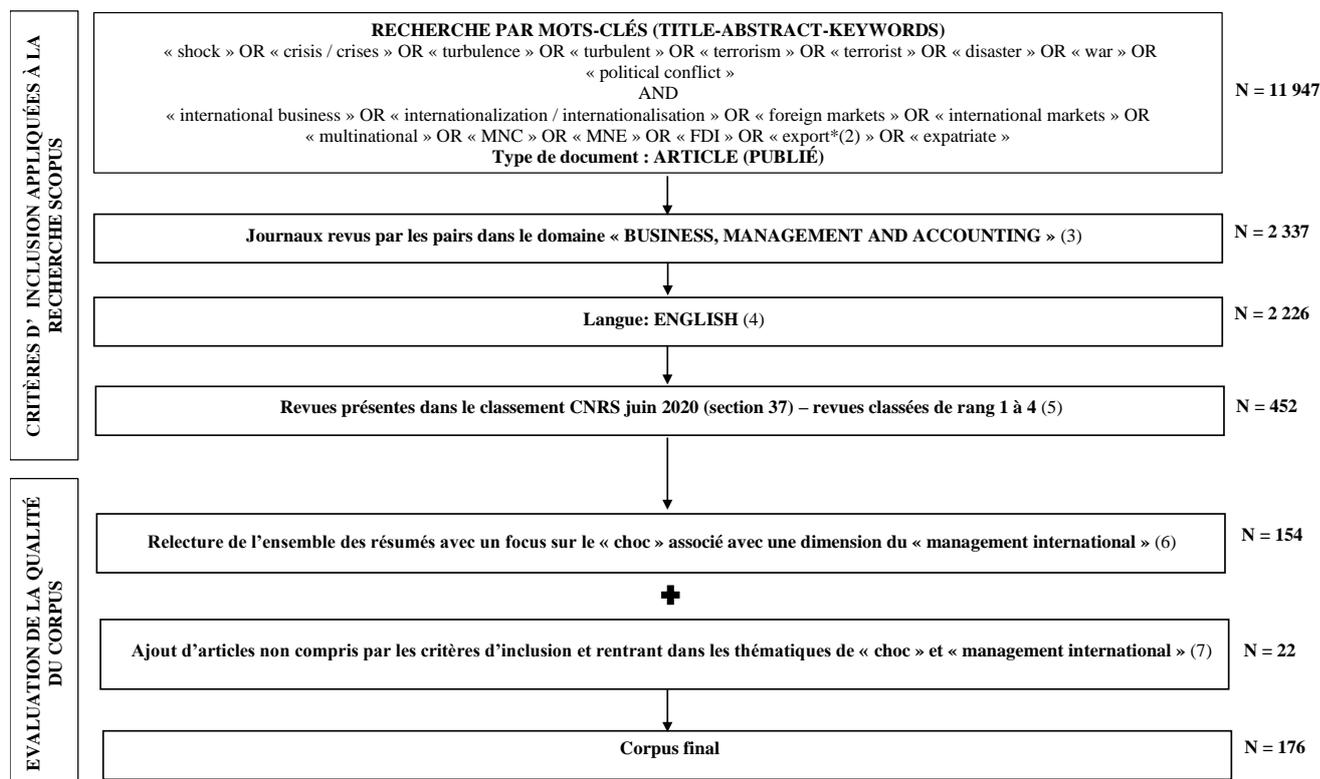
Le management international est un champ en sciences de gestion qui est vaste et difficile à cerner. Pour cette raison, nous utilisons une terminologie large que nous déterminons à l'aide d'articles bibliométriques qui mobilisent cette dimension au cœur de leur sélection d'échantillon (Srivastava, Singh et Dhir, 2020).

Quant au « choc exogène », c'est un concept encore peu traité dans la littérature en sciences de gestion. Etant donné que cette littérature est encore très peu établie, notre choix de mots-clés s'appuie donc sur une approche très exploratoire, constituée d'allers-retours entre les lectures de résumés et les choix de mots-clés les plus centrés sur le sujet et en référence à la typologie de chocs identifiés. Nous justifions l'inclusion de chaque mot-clé relatif au « choc exogène » dans le Tableau 3.3.

Après avoir déterminé les termes utilisés, nous procédons à une extraction d'après nos critères d'inclusion, puis par la suite, nous évaluons la qualité et la pertinence de l'échantillon extrait au regard des différentes étapes décrites dans la Figure 3.2.

Figure 3.2. : Sélection du corpus dans la base bibliométrique SCOPUS (1)

Graphique 1 : Le processus de sélection du corpus dans la base bibliométrique SCOPUS (1)



Notes :

- (1) La plateforme bibliométrique SCOPUS est la base de données bibliographique principale pour cette revue systématique. Cependant, il faut noter qu'au préalable, nous avons réalisé quelques recherches exploratoires sur diverses bases de données telles que Google Scholar, EBSCO, SCOPUS et Web of Science (WoS). SCOPUS s'est imposée comme celle ayant la meilleure couverture en termes de revues en sciences de gestion (Srivastava, Singh, et Dhir, 2020).
- (2) L'astérisque (*) a été inclus comme symbole de remplacement pour rechercher des variantes des termes.
- (3) Bien que le concept de « choc exogène » provienne originellement des sciences économiques et politiques, nous choisissons de nous focaliser sur les sciences de gestion car (1) cette littérature reste émergente dans ce champ disciplinaire et encore aucun travail de revue systématique n'a été produit sur la connaissance des chocs exogènes dans les sciences de gestion et plus particulièrement, le MI, une discipline particulièrement affectée par la survenue de tels événements ; (2) l'objectif de ce travail ne porte pas sur le concept pluridisciplinaire de « choc exogène » mais surtout sur les effets de ces événements sur les pratiques des entreprises et des individus.
- (4) La recherche par mots-clés a été réalisée avec les termes anglais comme ci-dessus car les travaux sont quasi-exclusivement écrits en langue anglaise et cela permet d'éviter des biais de traduction et d'interprétation dans l'analyse textuelle du corpus.
- (5) Pour éviter un biais de sélection, nous choisissons ce classement qui recense l'ensemble des revues en sciences de gestion françaises et internationales de rang 1 à 4. Les éditoriaux, les chapitres d'ouvrages ainsi que les communications sont exclus de l'examen.
- (6) Cette relecture consiste à évaluer avec un œil critique les résumés en nous demandant si l'article traite bien d'une forme de choc exogène et si ce choc exogène est bien associé à une dimension du MI, à savoir sur une activité, une opération ou une entité internationale. Dans cette phase de relecture critique des résumés, nous excluons les articles qui ne traitent pas d'une forme de choc ou qui sont trop éloignés en termes de sens. Nous excluons aussi les articles qui ne traitent pas directement de problématiques du management international parce qu'ils ne se focalisent que partiellement sur ces dimensions en ne donnant que des exemples ou en adoptant un point de vue principalement fondé sur une analyse du marché domestique. De plus, pour éviter un biais de sélection et un manque d'objectivité sur les articles inclus, nous soumettons 25 % des résumés de l'échantillon à un examen par un pair. Cet examen par un chercheur indépendant, spécialiste en management international, permet de confirmer les critères d'évaluation et de sélection des articles (Srivastava, Singh et Dhir, 2020).
- (7) Cet ajout « manuel » d'articles repose sur le fait que certains articles ne sont pas compris dans la recherche générique sur SCOPUS en raison de termes trop spécifiques et qui restent minoritaires dans cette littérature comme les termes « pandemic », « exogenous risk », « political events » ou encore des termes faisant référence à des événements concrets sans mention de la forme de choc comme par exemple, « the 09/11 ».

Tableau 3.3. : Justifications d’inclusion des mots-clés relatifs au « choc exogène »

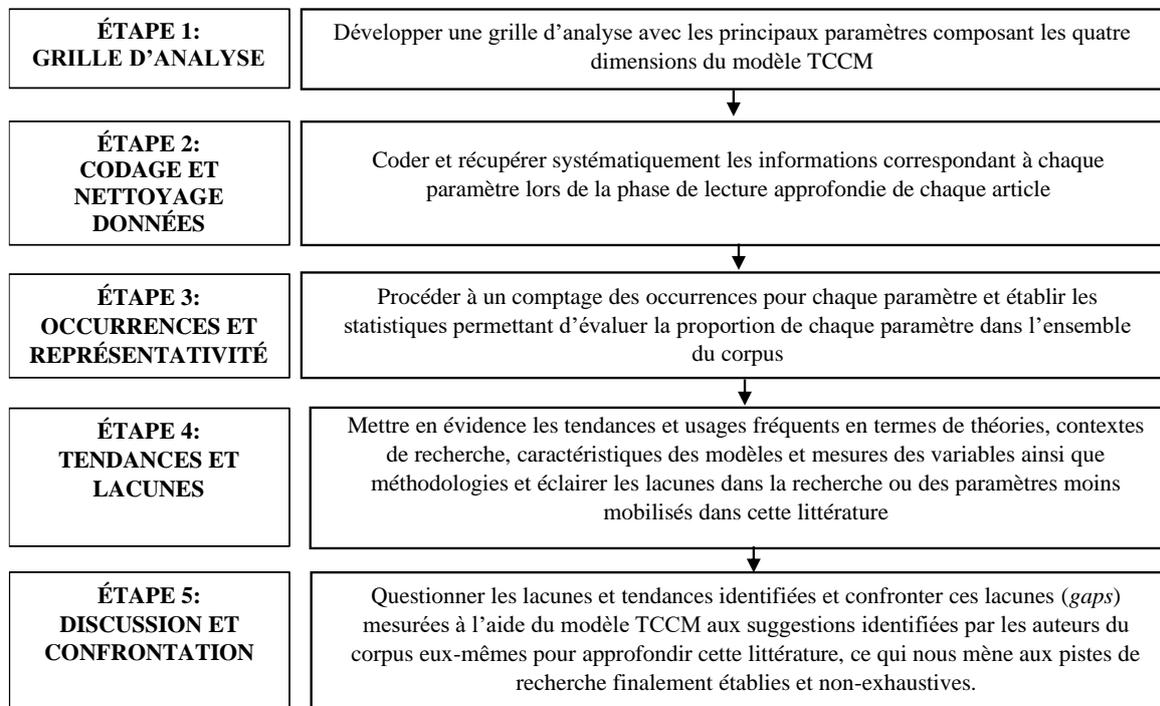
Mot-clé	Justifications d’inclusion	Exemples
« <i>Shock</i> »	Rassemble l’ensemble des articles traitant de cette dimension de « choc » exogène et des effets de « choc » sur les entreprises ou l’environnement.	Li & Tallman, 2011 ; Morgan et al., 2020
« <i>Crisis</i> » « <i>Crises</i> »	Rassemble l’ensemble des articles traitant des événements de « crise », un des événements majeurs rassemblant le plus de termes correspond à un choc exogène (par exemple, crise économique, crise sanitaire, crise politique). Fait aussi référence à l’état de « crise » interne que peut traverser l’entreprise après avoir connu un choc exogène.	Chung et al., 2013 ; Lee & Makhija, 2009a
« <i>Turbulence</i> » « <i>Turbulent</i> »	Correspond au qualificatif le plus rencontré pour décrire l’état de l’environnement après l’apparition d’un choc exogène comme par exemple à la suite de conflits violents ou d’attaques terroristes. Rassemble aussi l’ensemble des articles traitant des turbulences technologiques et de marché, décrites comme des événements imprévisibles et brutaux.	Fathallah, Branzei & Schaan, 2018 ; Lisboa et al., 2013
« <i>Disaster</i> »	Rassemble à la fois les articles s’intéressant aux catastrophes naturelles et climatiques (« <i>natural disasters</i> ») et ceux s’intéressant aux catastrophes technologiques et industrielles (« <i>industrial/technological disasters</i> »).	Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011
« <i>Terrorism</i> » « <i>Terrorist</i> »	Rassemble l’ensemble des articles traitant des attaques terroristes, faisant l’objet d’un intérêt croissant dans la littérature en management international.	Czinkota et al., 2010 ; Liu & Li, 2006
« <i>Political conflict</i> » « <i>War</i> »	Rassemble l’ensemble des articles traitant de conflits armés intra- ou inter-étatiques. Choix des mots-clés « <i>political conflict</i> » et « <i>war</i> » à celui de « <i>conflict</i> » car ce dernier générerait un nombre très important d’articles et très souvent hors de la cible (c’est-à-dire autres que des conflits armés de type intra- ou inter-étatiques) et correspondant majoritairement à des conflits internes à l’organisation.	Dai et al., 2013 ; Suder et al., 2019

3.3.2. Procédures d’analyse de la littérature

Tout d’abord, nous réalisons une analyse descriptive de nos données bibliographiques puis, nous procédons à une analyse de contenu. Pour réaliser cette analyse de contenu, nous effectuons un travail de lecture et de codification du matériel textuel en le transformant en des données que nous pouvons manipuler et comparer (Srivastava et al., 2020). Cette analyse de contenu repose sur le modèle TCCM. Ce modèle est une technique de revue systématique qui permet d’organiser et de condenser les analyses pour pouvoir mettre en évidence les résultats de manière synthétique et en extraire des pistes de recherche pertinentes (Paul & Rosado-Serrano, 2019 ; Srivastava et al., 2020). Celui-ci se construit selon des critères d’analyse préalablement établis et largement acceptés dans la littérature évaluée par les pairs et très utilisé dans les revues systématiques dans le champ du management international (Paul & Rosado-Serrano, 2019 ; Srivastava et al., 2020). Par sa construction, ce modèle permet d’apporter la rigueur et l’objectivité nécessaires dans les revues systématiques fondées sur des analyses de contenu (Mandler et al., 2021 ; Paul et al., 2021). Ce dernier se découpe en quatre sous-sections: (1) Théories, qui sert à analyser les cadres théoriques mobilisés et la manière dont ils sont utilisés ; (2) Contextes, qui sert à mettre en évidence les éléments empiriques qui caractérisent les articles (région étudiée, niveau d’analyse, acteur) ; (3) Caractéristiques, qui sert à détailler les approches conceptuelles et métriques des variables mobilisées ; (4) Méthodologies, qui sert à présenter le type de méthode et outils utilisés. Pour s’assurer d’une

analyse non-biaisée des données et des résultats, nous résumons les étapes menant à l'élaboration des pistes de recherche dans la Figure 3.3.

Figure 3.3. : Processus d'analyse de contenu par le modèle TCCM



3.4. Résultats

Les deux parties suivantes présentent les résultats et les enseignements de cette recherche (Tranfield et al., 2003). Nous proposons ici un aperçu du corpus puis nous détaillons les résultats de l'analyse de contenu qui s'organise sous la forme du modèle TCCM.

3.4.1. *Aperçu de l'échantillon*

Le Tableau 3.4. donne un aperçu des 176 articles composant notre corpus. Celui-ci rend compte de 41 années de recherche sur le concept de « choc exogène » associé au management international. Le premier article parut sur ces deux dimensions dans les revues en sciences de gestion date de 1980 et se situe en résonance avec les turbulences économiques et politiques de la Guerre Froide (Ryans Jr & Shanklin, 1980).

Tableau 3.4. : Description de l'échantillon

DESCRIPTION	
Période	1980 – 2020
Sources	74
Articles	176
Moyenne de publications par année	4,29
Moyenne des citations par article	24,99
Références	10 863
Mots-clés des auteurs	573
Auteurs	381
Auteurs par article	2,15

La publication moyenne par année sur ces deux dimensions est relativement faible (4,2 publications par an) mais ce chiffre reste à nuancer car nous observons une grande disparité de publications entre les trente premières années (1980-2010) et les dix dernières (2010-2020) (voir Figure 3.4.). Ces dernières années concentrent 66 % de l'échantillon avec un véritable essor de la publication sur ces deux dimensions à partir de 2010 qui s'explique par la dernière crise économique et financière mondiale qui a touché la majorité des pays du monde et a bouleversé radicalement le commerce international (Yu & Lindsay, 2016). Par ailleurs, cette dernière crise mondiale se trouve être un des chocs exogènes les plus étudiés de cette revue systématique (voir Tableau 3.5.). Cet essor de la production scientifique rend compte d'une littérature encore récente qui prend racine dans les problématiques actuelles. En effet, le Tableau 3.6. présente l'évolution des formes de chocs exogènes étudiées par période selon la classification que nous avons retenue. Les nouvelles formes de chocs étudiées apparaissent en forte adéquation avec les événements concrets ayant marqué chaque décennie. C'est notamment le cas de l'essor de l'étude des pandémies et épidémies en lien avec la survenue d'événements comme l'épidémie Ebola, SARS et Covid-19 dans la dernière décennie (2011-2020).

La recherche portant sur ce sujet apparaît comme une recherche pluridisciplinaire compte tenu de la grande diversité de domaines de recherche, des revues qui englobent tous les champs des sciences de gestion (voir Tableau 3.7.). Le sujet n'a donc pas seulement intéressé les revues publiant en management international, mais aussi d'autres disciplines comme le marketing ou encore la gestion des ressources humaines.

Figure 3.4. : Production scientifique dans le temps et chocs exogènes ayant influencé la littérature

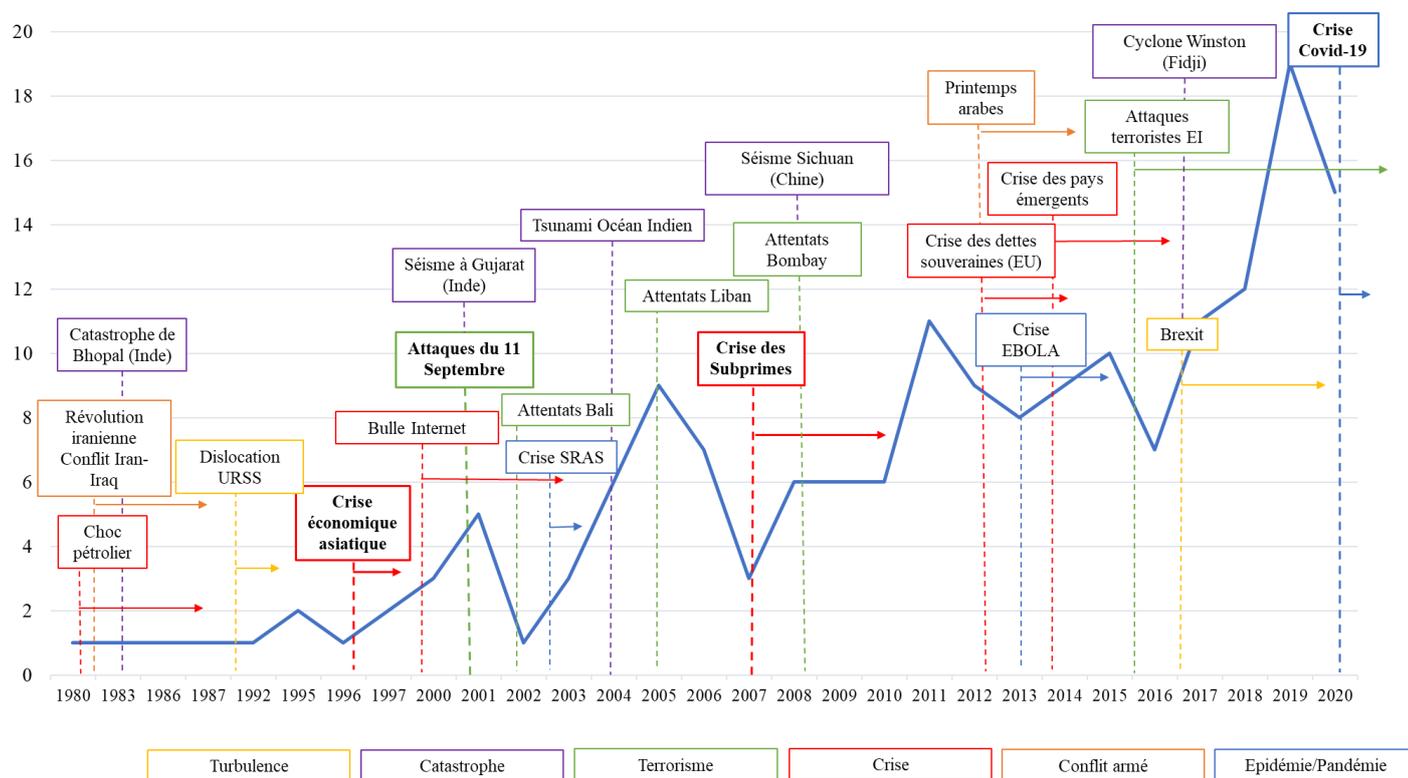


Tableau 3.5. : Top 3 des chocs exogènes spécifiques les plus cités

CHOC EXOGENE SPECIFIQUE	NOMBRE D'ARTICLES	TOTAL (%)	EXEMPLES
Crise économique et financière mondiale 2007-2009	35	19,89	Fainshmidt et al. (2017); Yu & Lindsay (2016)
Crise économique asiatique 1997-1998	23	13,07	Chung & Beamish (2005a); Lee & Makhija (2009a)
Attaques terroristes du 11 Septembre 2001	5	2,84	Li et al. (2005); Li & Tallman, (2011)

Tableau 3.6. : Répartition du nombre d'articles par forme de choc exogène

FORME DE CHOC EXOGENE	NOMBRE D'ARTICLES				
	1980-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020	TOTAL
Crises économiques et financières	1	1	19	45	66
Epidémies et pandémies	0	0	1	8	9
Turbulences environnementales	0	6	19	26	51
Catastrophes naturelles et industrielles	0	1	1	14	16
Attaques terroristes	1	0	12	18	31
Conflits armés	2	1	2	16	21

Tableau 3.7. : Distribution des domaines de recherche

DOMAINES DE RECHERCHE*	NOMBRE D'ARTICLES	TOTAL (%)
Management International	72	40,91
Management général	29	16,48
Marketing	22	12,50
Entrepreneuriat et Innovation	13	7,39
Gestion des Ressources Humaines	12	6,82
Finance et Comptabilité	12	6,82
Stratégie	9	5,11
Logistique et Production	4	2,27
Economie spatiale et Tourisme	3	1,70

Notes : (*) Correspondant aux thématiques de recherche des revues dans le classement CNRS (2020) et FNEGE (2019).

Dans la partie suivante, nous approfondissons ces premiers résultats par une analyse de contenu des 176 articles, ce qui va nous permettre de proposer des pistes de recherche futures théoriques, empiriques et méthodologiques sur notre sujet.

3.4.2. Analyse de contenu

Théories (T)

Cette sous-section analyse les cadres théoriques mobilisés dans notre corpus (Tableau 3.8.). Notre analyse se fonde sur un codage systématique des cadres théoriques mobilisés dans chaque article. De plus, afin d'enrichir l'étude de ces cadres théoriques, nous associons chaque article à leur domaine de recherche pour affiner les explications sur les théories et objets de recherche³².

³² Cette association, cadres théoriques et domaines de recherche, a fait l'objet d'un test Khi-2 qui affiche un fort degré de significativité ($p < 0,05$), traduisant une association étroite entre un domaine de recherche et un cadre théorique privilégié.

Tableau 3.8. : Cadres théoriques (T)

CADRES THÉORIQUES	NOMBRE D'ARTICLES	TOTAL (%)	PRINCIPAUX DOMAINES DE RECHERCHE RATTACHÉS
Approche par les ressources (<i>Resource-based view</i> , Théorie des capacités dynamiques, <i>Knowledge-based view</i>)	36	20,45	Marketing ; Management International
Théories de l'internationalisation (Paradigme OLI, Modèle Uppsala, <i>Liability of Foreignness</i>)	22	12,50	Management International
Théorie du management de crise	21	11,93	Management International ; Logistique
Théories institutionnelles et néo-institutionnelles	19	10,80	Management Général ; Management International
Théorie de l'apprentissage organisationnel (<i>Organizational learning theory</i>)	15	8,52	Marketing ; Management International
Théorie du comportement organisationnel (<i>Behavioral theory</i>)	12	6,82	Entrepreneuriat et Innovation ; Management International
Théorie de la contingence (<i>Contingency theory</i>)	10	5,68	Marketing ; Management International
Théories des réseaux	10	5,68	Management International
Théorie des options réelles (<i>Real options theory</i>)	9	5,11	Stratégie ; Management International
Théories du management interculturel	7	3,98	Gestion des Ressources Humaines ; Management Général
Théories économiques	7	3,98	Management International
Théories sociologiques	5	2,84	Management International ; Gestion des Ressources Humaines
Théorie de l'ordre hiérarchique financier (<i>Pecking order theory</i>)	3	1,70	Finance et Comptabilité
Théorie de l'agence (<i>Agency theory</i>)	2	1,14	Finance et Comptabilité ; Management International
Ecologie des populations	1	0,57	Management Général
Théorie des parties prenantes (<i>Stakeholder theory</i>)	1	0,57	Management International
Théorie géospatiale	1	0,57	Management International
Non-défini	20	11,36	

Tout d'abord, l'approche par les ressources ou RBV est le cadre théorique le plus représenté dans l'ensemble du corpus (36 articles ; 20,45 %). La RBV est utilisée pour mettre en avant le rôle vital des ressources pour la croissance mais surtout la survie de la firme et ses capacités d'adaptation face à un choc exogène. La création et le maintien d'avantages concurrentiels vont permettre à la firme de surmonter ces événements déstabilisateurs. C'est le cas, par exemple, des ressources expérientielles. Oetzel et Oh (2014) mobilisent l'expérience des entreprises et filiales qui ont connu des formes spécifiques de chocs exogènes (attaques terroristes, catastrophes naturelles et industrielles) pour expliquer leur probabilité plus élevée de se développer sur un marché touché par ce type d'événement. La mobilisation des différentes théories dérivées de la RBV apparaît particulièrement liée aux domaines de recherche du management international et du marketing. En effet, les thématiques soulevées par ces deux domaines de recherche sont très focalisées sur d'une part, la question de la survie ou de la sortie des multinationales de marchés étrangers affectés par des chocs exogènes (Dai et al., 2017) et d'autre part, sur des questions de performance à l'export dans des conditions

de turbulences environnementales (Lisboa et al., 2013). L'intérêt est d'étudier l'effet bénéfique ou néfaste de ces événements sur la façon dont les capacités de reconfiguration et de management des ressources peuvent influencer les questions de performance internationale (Fainshmidt et al., 2017).

Ensuite, les théories de l'internationalisation comme le modèle Uppsala ou encore le paradigme OLI, sont aussi des théories fortement mobilisées (22 articles ; 12,50 %). Elles sont d'ailleurs souvent combinées avec d'autres théories, comme par exemple, avec la RBV (Li et al., 2005). La mobilisation de ces théories met en évidence la nécessité d'incorporer l'analyse des chocs dans les modèles existants du management international. Comme le suggèrent Li et al. (2005) avec l'intégration du concept de « choc exogène » et de gestion de l'incertitude dans le paradigme OLI. Ces événements influencent directement ou indirectement les conditions environnementales sur les marchés étrangers mais aussi les capacités internes ainsi que les stratégies d'internationalisation et d'investissement des firmes (Li & Tallman, 2011). Dans cette perspective, la théorie de la contingence, qui apparaît aussi dans notre corpus (10 articles ; 5,68 %), s'intéresse aussi aux liens d'interdépendance entre l'environnement externe et celui interne aux firmes pour mieux déterminer les stratégies et réponses spécifiques à chaque événement (Lee et al., 2008).

De nombreux travaux mobilisent aussi des théories liées au management de crise ou management d'incertitude (21 articles ; 11,93 %). Dans la même lignée que les théories de l'internationalisation, les théories en lien avec le management de crise apparaissent très liées au domaine du management international. En effet, les travaux mobilisent des outils et connaissances provenant de la littérature de gestion des risques et s'appliquent à traiter des problématiques liées à l'internationalisation et à la gestion de crise d'ampleur internationale (Suder & Czinkota, 2005). C'est le cas, par exemple, des travaux de Tan et Enderwick (2006) qui s'intéressent à la pandémie du SRAS et montrent comment des outils comme l'approche stratégique basée sur les scénarios et le développement de plans de continuité apportent une forte flexibilité aux entreprises et permettent une meilleure préparation face à ces chocs. Ces théories sont davantage mobilisées en association avec des méthodologies qualitatives pour appréhender les mécanismes de gestion de crise (Jallat & Shultz, 2011).

De même, les théories institutionnelle et néo-institutionnelle sont très mobilisées dans notre corpus (19 articles ; 10,80 %). Celles-ci mettent l'accent sur l'influence que l'environnement institutionnel exerce sur les firmes, qui doivent se conformer aux normes et aux règles en vigueur pour garantir leur légitimité et leur pérennité (Perez-Batres & Eden, 2008). Elles se

prêtent bien aux études sur les chocs exogènes car chaque opération internationale est soumise à de nouvelles contraintes et évolutions du paysage institutionnel. Ainsi, les changements institutionnels majeurs et soudains, découlant par exemple, des crises financières, affectent particulièrement l'environnement institutionnel le rendant très incertain voire instable dans le cas où l'environnement institutionnel est dit faible (Williams & Martinez, 2012). Les firmes opérant sur ces marchés, sont donc, amenées à adapter leurs capacités internes pour pouvoir survivre et se maintenir dans ces nouvelles conditions. La limite de leur rationalité les amène à adopter des comportements mimétiques sur leurs pairs pour « *atténuer l'incertitude de l'environnement institutionnel post-crise* » (Chung & Beamish, 2005b, p. 44). La mobilisation de ces théories apparaît très liée au domaine de recherche du management international. Les thématiques soulevées concernent les questions de choix de mode d'entrée et de performance internationale des multinationales au regard notamment de problématiques liées à la gestion d'incertitude institutionnelle et politique, à la complexité ou instabilité institutionnelle des marchés étrangers (Chung & Beamish, 2005b) ou encore à la légitimité des firmes étrangères confrontées à des pressions institutionnelles locales (Hasija et al., 2020). Dans cette lignée, nous retrouvons la théorie des parties prenantes (1 article ; 0,57 %). Celle-ci s'apparente aussi aux pressions que peuvent exercer les parties prenantes locales et internationales présentes sur le marché étranger sur le type de réponses des multinationales (par exemple, action directe/indirecte) confrontées à ces fortes turbulences (Oetzel & Getz, 2012).

De plus, nous retrouvons la théorie de l'apprentissage organisationnel (15 articles ; 8,52 %) qui permet d'expliquer la prise de décision d'une entreprise en lien avec ses expériences et apprentissages passés. Plusieurs questions entourent ce cadre théorique et correspondent à la dimension d'acquisition de ces apprentissages et de leur transférabilité. C'est le cas de l'article de Oh et Oetzel (2017) qui traite des limites de la transférabilité de ces apprentissages liés à des expériences passées dans la gestion de conflits violents sur un marché étranger. Ils explorent une de ces limites qui s'assimile à la forte contingence des expériences en lien avec un marché spécifique qui sont à la fois très difficiles à transférer vers d'autres marchés étrangers mais qui présentent un effet positif sur le niveau d'investissement lors de l'apparition de chocs exogènes semblables sur ce même marché.

De même, la théorie du comportement organisationnel apparaît aussi fréquemment (12 articles ; 6,82 %). Celle-ci appréhende la prise de décision, et notamment la prise de risque des décisionnaires dans ces contextes de forte incertitude. La mobilisation de cette théorie apparaît très liée au domaine de l'entrepreneuriat et du management international. En effet, les thématiques soulevées se fondent principalement sur les réponses stratégiques des firmes ainsi

que sur les comportements des entrepreneurs dans ces contextes de choc. Les réponses et comportements s'appliquent surtout sur la décision d'internationalisation ou sur le niveau d'engagement sur les marchés étrangers après l'apparition d'un événement de choc et notamment après la survenue de crises économiques et financières (Yu & Lindsay, 2016).

Enfin, même si moins mobilisée, la théorie des options réelles (9 articles ; 5,11 %) est la plus citée dans les mots-clés des auteurs. Elle s'attache à expliquer les investissements présents au regard de leur valeur future. Appliquée au champ de la stratégie et du MI, celle-ci correspond aux investissements tangibles comme intangibles qui constituent un portefeuille d'« options » à long terme pour l'entreprise. Ces « options » permettent à l'entreprise de répondre aux événements futurs en transformant des situations désavantageuses en opportunités, en lui offrant des capacités d'adaptation et de flexibilité face aux incertitudes en provenance de l'environnement (Dai et al., 2017). Ce sont ces dimensions de flexibilité et d'adaptation qui sont retenues dans les articles s'appuyant sur ce cadre théorique. C'est le cas dans l'article de Lee et Makhija (2009a) où les investissements internationaux des firmes leur offrent, en période de crise, une forte flexibilité opérationnelle et contribuent à améliorer leur niveau de performance.

Les autres théories sont moins mobilisées dans ce corpus. Nous retrouvons l'approche par les réseaux (10 articles ; 5,68 %) ainsi que les théories du management interculturel (7 articles ; 3,98 %) qui se focalisent sur les expatriés et l'effet de leur capital social sur la performance et l'expérience d'expatriation en contexte de fortes turbulences (par exemple, attaques terroristes) (Bader & Schuster, 2015). Nous observons aussi des théories liées au domaine de recherche de la finance et de la comptabilité comme la théorie de l'ordre hiérarchique financier (3 articles ; 1,70 %) et la théorie de l'agence (2 articles ; 1,14 %). Ces théories s'intéressent à l'influence des crises économiques ou financières sur la capacité d'endettement et le coût du financement pour les multinationales (Melgarejo Duran & Stephen, 2020). Pour finir, nous soulevons l'utilisation de théories plus éloignées des sciences de gestion correspondant à des théories économiques et sociologiques comme la théorie des économies d'agglomérations (Dai et al., 2013) (1 article ; 0,57 %) ou encore l'approche par les mouvements sociaux (Zhang & Luo, 2013) (1 article ; 0,57 %). Ces théories permettent d'enrichir les théories existantes en sciences de gestion en apportant une autre perspective aux recherches sur le sujet.

Contextes (C)

L'analyse des différents contextes de recherche dévoile plusieurs informations qui caractérisent les contextes empiriques de notre corpus (voir Tableau 3.9.).

Concernant les régions étudiées, les études portant sur l'Asie de l'Est et du Pacifique et l'Europe sont les plus représentées dans notre échantillon. Cela s'explique par le fait que l'Asie représente un terrain d'étude varié (par exemple, diversité de régimes politiques, diversité de niveau de développement). Cet attrait pour l'Asie émerge dans le champ du management international grâce à l'accessibilité du terrain et à la diversité des formes de chocs exogènes touchant la région (par exemple, crise économique asiatique de 1997-1998, attentats de Bombay en 2008, Covid-19), ce qui en fait une aire géographique de choix pour la recherche sur ce sujet (Chung et al., 2013). Nous notons aussi l'émergence de travaux portant sur des pays moins accessibles et considérés comme émergents comme le Sri Lanka (Reade, 2009) ou le Bangladesh (Branzei & Abdelnour, 2010). L'Europe fait aussi l'objet d'une attention particulière du fait de la forte interconnexion des économies européennes qui incitent une forte internationalisation des firmes européennes mais les exposent aussi beaucoup à ces chocs exogènes, qui sont majoritairement des événements de crises économiques ou financières (Georgopoulos & Glaister, 2018). Par ailleurs, l'émergence de nouvelles régions d'études comme l'Amérique Latine, le Moyen-Orient et l'Afrique représentent des régions moins étudiées car plus difficiles d'accès mais où l'apparition fréquente de chocs exogènes et la fragilité des pays (par exemple, défaillances des institutions politiques, manque de mesures préventives et d'urgence), en font des terrains pertinents, variés et particulièrement hostiles pour les firmes étrangères (Melgarejo Duran & Stephen, 2020).

Concernant la perspective de chaque article, nous nous intéressons à la fois aux niveaux d'analyse adoptés et aux différents types d'acteurs identifiés (Mandler et al., 2021). De nombreux travaux portent sur le point de vue des entreprises multinationales. Ces acteurs sont particulièrement représentés en raison de leur fort investissement sur les marchés étrangers. Ces investissements internationaux s'expliquent par la diversité des marchés étrangers ciblés par les multinationales mais aussi par l'utilisation de modes d'entrée engageant comme par exemple, les filiales en propre. Cela rend ces acteurs à la fois très performants à échelle internationale mais aussi très exposés à de multiples formes de chocs exogènes pouvant survenir sur ces différents marchés. Par leur activité et leurs caractéristiques (image, réputation), les multinationales sont aussi souvent plus concernées par les réponses et

décisions stratégiques qu'impliquent la survenue d'un choc (par exemple, responsabilité sociale) (Zhang & Luo, 2013). De même, de nombreux travaux portent sur les dirigeants et plus particulièrement les employés expatriés dans les filiales de ces multinationales qui sont en première ligne lors de l'apparition de ces chocs, développant toute une littérature liée au management international des ressources humaines (Bader & Berg, 2013).

Nous retrouvons aussi d'autres acteurs comme les petites et moyennes entreprises (PME). Ces types d'entreprises sont moins représentés car ils apparaissent comme acteurs encore émergents dans le champ du management international et surtout ils semblent moins directement confrontés à ces événements. En effet, en termes de pertes physiques ou matériels découlant, par exemple, d'attaques terroristes ou de catastrophes naturelles, ces acteurs favorisant le mode d'entrée moins capitalistique de l'export, sont donc potentiellement moins directement affectés par ces événements. Les choix d'acteurs et du niveau d'analyse apparaissent très liés au choc exogène étudié et à la pertinence de s'intéresser plus particulièrement à certains types d'acteurs et à certains modes d'entrée en rapport avec les conséquences directes du choc³³. Nous remarquons, notamment, la surreprésentation du choix des multinationales et des filiales dans les études de chocs liés à des catastrophes naturelles et industrielles, attaques terroristes ou conflits armés, qui se réfèrent à des événements à fortes conséquences directes (par exemple, pertes humaines, matérielles, traumatisme profond) (Oh & Oetzel, 2011).

Enfin, concernant les scénarios, ils correspondent à la manière dont l'événement de choc est étudié (Mandler et al., 2021). L'événement est pris soit comme un « contexte de recherche », c'est-à-dire le choc s'assimile au décor dans lequel s'inscrivent les relations étudiées (Hasija et al., 2020), soit comme un événement à part entière, qui est étudié pour son influence directe ou indirecte sur les relations (Dai et al., 2013). Plus de la moitié des articles considèrent le choc comme un « contexte de recherche » et l'assimilent plutôt à une temporalité de l'étude, ne mesurant pas son influence.

³³ Cette association, perspective et type de choc étudié, a fait l'objet d'un test Khi-2 affichant un fort degré de significativité ($p < 0,05$) et traduisant ainsi une association étroite entre une perspective et choc exogène étudié.

Tableau 3.9. : Contextes de recherche (C)

CONTEXTE DE RECHERCHE		NOMBRE D'ARTICLES	TOTAL (%)
Régions	Exemples		
Asie de l'Est et Pacifique	Chine, Indonésie, Australie, Thaïlande, Japon, Corée du Sud	43	24,43
Europe et Asie Centrale	UE, Russie	27	15,34
Asie du Sud	Inde, Pakistan, Bengladesh, Sri Lanka, Afghanistan	13	7,39
Moyen Orient et Afrique du Nord	Egypte, Liban, Arabie Saoudite, Iraq, Iran	8	4,55
Amérique du Sud et Caraïbes	Brésil, Argentine, Uruguay, Mexique	7	3,98
Amérique du Nord	Etats-Unis	6	3,41
Afrique Sub-Saharienne	Nigeria	2	1,14
Monde		35	19,89
Non précisé		35	19,89
Secteurs d'activité			
Plusieurs		100	56,82
Un	Manufacturier, Transport maritime, Tourisme, High-tech	54	30,68
Non précisé		22	12,50
Perspectives			
Multinationales		56	31,82
Filiales locales des multinationales et IDE		27	15,34
Dirigeants/Entrepreneurs/Expatriés		21	11,93
Pays/macro-environnement		17	9,66
PME/Petites firmes/Startups		15	8,52
Firmes exportatrices		14	7,95
Grandes firmes		7	3,98
Multiple niveau ou non précisé		19	10,80
Scenarios			
Contexte de recherche	Choc exogène pris comme contexte de recherche	96	54,55
Influence directe ou indirecte	Choc exogène étudié pour son influence directe ou indirecte	80	45,45

Notes : Pour identifier les régions étudiées, nous utilisons la classification officielle des pays de la Banque Mondiale qui opère un classement par région géographique et distingue sept groupes de pays (Mandler et al., 2021).

Caractéristiques (C)

Cette analyse des caractéristiques se focalise sur la mesure et les interactions des variables. Concernant les variables indépendantes liées à une forme de choc exogène, celles-ci se classent en trois catégories d'« effet » : la sévérité du choc exogène (Liu & Li, 2020), l'exposition/l'étendue du choc exogène (Dai et al., 2013) et l'expérience du choc exogène (Oh & Oetzel, 2017) (voir Tableau 3.10.). De ces catégories, la sévérité du choc exogène est la variable la plus représentée dans notre corpus. Elle s'applique à toutes les formes de chocs et notamment à ceux relatifs aux attaques terroristes (Branzei & Abdelnour, 2010) et aux catastrophes naturelles et industrielles (Oetzel & Oh, 2014). Cette variable correspond à l'impact le plus immédiat découlant de l'apparition d'un tel phénomène. Sa mesure prend la forme d'une variable numérique, s'appuyant majoritairement sur le nombre de victimes par événement et permet de quantifier son ampleur de manière directe et concrète à l'aide de

données secondaires extraites de bases de données accessibles (par exemple, *Emergency Events Database*) (Oh & Oetzel, 2011) (voir Tableau 3.11.).

Tableau 3.10. : Caractéristiques (C) – Variables indépendantes et modératrices de choc exogène

VARIABLES INDÉPENDANTES – CHOC EXOGÈNE		
TYPLOGIE	NOMBRE D'ARTICLES	TOTAL (%) (n=109)
<i>Catastrophes naturelles et industrielles</i>		
Sévérité de la catastrophe	6	5,50
Type de catastrophe	1	0,92
Exposition au risque climatique	1	0,92
<i>Terrorisme</i>		
Exposition au terrorisme	1	0,92
Sévérité des attaques terroristes	6	5,50
Sensibilité aux attaques terroristes (individu)	2	1,83
<i>Turbulences</i>		
Niveau de turbulences environnementales	6	5,50
Niveau de turbulences technologiques	3	2,75
Niveau de turbulences politiques	4	3,67
Choc des taux de change	1	0,92
<i>Conflits armés</i>		
Niveau d'exposition à un conflit intraétatique	2	1,83
Expérience de gestion d'un conflit (firme)	1	0,92
Sévérité d'un conflit	2	1,83
<i>Crise</i>		
Crise économique - période de forte récession	8	7,34
Perception d'une crise	1	0,92
VARIABLES MODÉRATRICES – CHOC EXOGÈNE		
<i>Catastrophes naturelles et technologiques</i>		
Expérience d'une catastrophe	1	0,92
Expérience d'une catastrophe très sévère	1	0,92
Période de la catastrophe	1	0,92
<i>Terrorisme</i>		
Expérience d'une attaque terroriste	1	0,92
Expérience d'une attaque terroriste très sévère	1	0,92
Sévérité des attaques terroristes	1	0,92
<i>Turbulences</i>		
Niveau de turbulences environnementales	14	12,84
Niveau de turbulences technologiques	12	11,01
<i>Conflits armés</i>		
Etendue géographique du conflit	1	0,92
Localisation de la firme par rapport au conflit	1	0,92
<i>Crise</i>		
Crise économique - période de forte récession	12	11,01

Tableau 3.11. : Caractéristiques (C) – Mesures des variables indépendantes de choc exogène

TYPLOGIE	MESURES	EXEMPLES	BASE DE DONNEES
<i>Catastrophes</i>			
Sévérité de la catastrophe	1.Variable numérique: combinaison de 3 mesures: le nombre d’incidents, le nombre de victimes et la durée de l’événement 2.Variable numérique: nombre d’occurrences de la catastrophe 3.Variable numérique: nombre de victimes par incident	Oetzel & Oh (2014); Oetzel & Oh (2011)	Emergency Events Database (EM-DAT, 2008)
Type de catastrophe	Variable catégorielle: codage du type de catastrophe	Oetzel & Oh (2014)	Emergency Events Database (EM-DAT, 2008)
Exposition au risque climatique	Variable numérique: score de classement des pays selon les critères liés aux risques climatiques	Huang et al. (2018)	Global Climate Risk Index (CRI)
<i>Terrorisme</i>			
Exposition au terrorisme	Variable muette: exposition de villes aux attaques terroristes (période de 2 ans entre les attaques terroristes)	Branzei & Abdelnour (2010)	Database (ITERATE)
Sévérité des attaques terroristes	1.Variable numérique: nombre de victimes par incident 2.Variable numérique: combinaison 3 mesures: intensité (nombre de victimes), fréquence (nombre d’incidents) et étendue (nombre de cibles) des attaques terroristes	Oetzel & Oh (2011); Branzei & Abdelnour (2010)	Database (ITERATE)
Sensibilité aux attaques terroristes (individu)	Echelle d’items qui mesure l’effet négatif des attaques terroristes sur le travail d’un employé	Reade (2009)	
<i>Turbulences</i>			
Niveau de turbulences environnementales	1.Combinaison de 3 mesures: 4 items pour les turbulences de marché, 6 items pour l’intensité de la concurrence et 4 items pour les turbulences technologiques (Jaworski and Kohli, 1993) 2.Variable numérique: variation brutale et soudaine du taux de change réel sur un marché précis	Lee et al. (2008)	
Niveau de turbulences technologiques	Combinaison de 3 mesures: 4 items pour les turbulences de marché, 6 items pour l’intensité de la concurrence et 4 items pour les turbulences technologiques (Jaworski and Kohli, 1993)	Lee et al. (2008)	
Niveau de turbulences politiques	1.Variable numérique: “crisis index”: nombre de crises politiques au cours d’une année 2.Variable catégorielle: la COPDAB détermine la fréquence et l’intensité des événements politiques inter- et intra-nationaux se produisant dans les pays au cours d’une année donnée. Classement de ces événements de très conflictuels à très coopératifs 3.Variable muette: détermine les crises internationales selon 2 critères: (1) un changement est intervenu dans le type et/ou l’intensité des interactions perturbatrices entre deux ou plusieurs pays (probabilité d’hostilités militaires); (2) déstabilisation des relations entre les pays concernés	Huang et al. (2015)	Sloan’s Conflict and Peace Data Bank (COPDAB) International Crisis Behavior Project (ICB) database
<i>Conflits armés</i>			
Niveau d’exposition à un conflit intraétatique	Variable muette: détermine si la filiale se situe à l’intérieur ou extérieur d’une zone de conflit.	Dai et al. (2013)	Uppsala University’s Conflict Data Program (UCDP)
Expérience de gestion d’un conflit (firme)	Variable numérique: nombre de filiales situées dans les pays touchés par un conflit armé	Oh & Oetzel (2017)	UCDP
Sévérité d’un conflit	Variable numérique: nombre de victimes liés à un conflit armé	Dai et al. (2013)	UCDP
<i>Crise</i>			
Crise économique	Variable muette: Distinction des périodes de crise/récession et des périodes de stabilité	Williams & Martinez (2012)	
Perception d’une crise	Variable numérique: Echelle de « rigidité de la menace » mesure la façon dont une organisation	Martins et al. (2019)	

devient rigide et les réponses suite à une crise, pour estimer la perception de la crise dans les organisations		
---	--	--

Concernant les variables modératrices relatives aux chocs exogènes, elles interagissent sur des variables liées à la stratégie de la firme (par exemple, diversification internationale), aux capacités de la firme (par exemple, son réseau de filiales) ou aux caractéristiques de l’environnement (par exemple, qualité des institutions politiques) sur les variables dépendantes décrites dans la Figure 3.5. De plus, les formes de chocs exogènes les plus rencontrées parmi ces variables modératrices diffèrent de celles les plus étudiées en effet direct. Ici, ce sont les formes relatives aux turbulences environnementales et technologiques (Lee et al., 2008) ainsi que les événements de crise économique ou financière (Lee et al., 2009) qui sont les plus mobilisés dans les articles quantitatifs (voir Tableau 3.14.). Cela s’explique par le fait que ces formes de chocs s’étirent dans le temps et peuvent être étudiées en « période », permettant la comparaison entre les temporalités à l’aide, par exemple, d’une variable binaire (voir Tableau 3.12.).

Figure 3.5. : Modélisation des différentes interactions et catégories de variables rencontrées dans la revue systématique

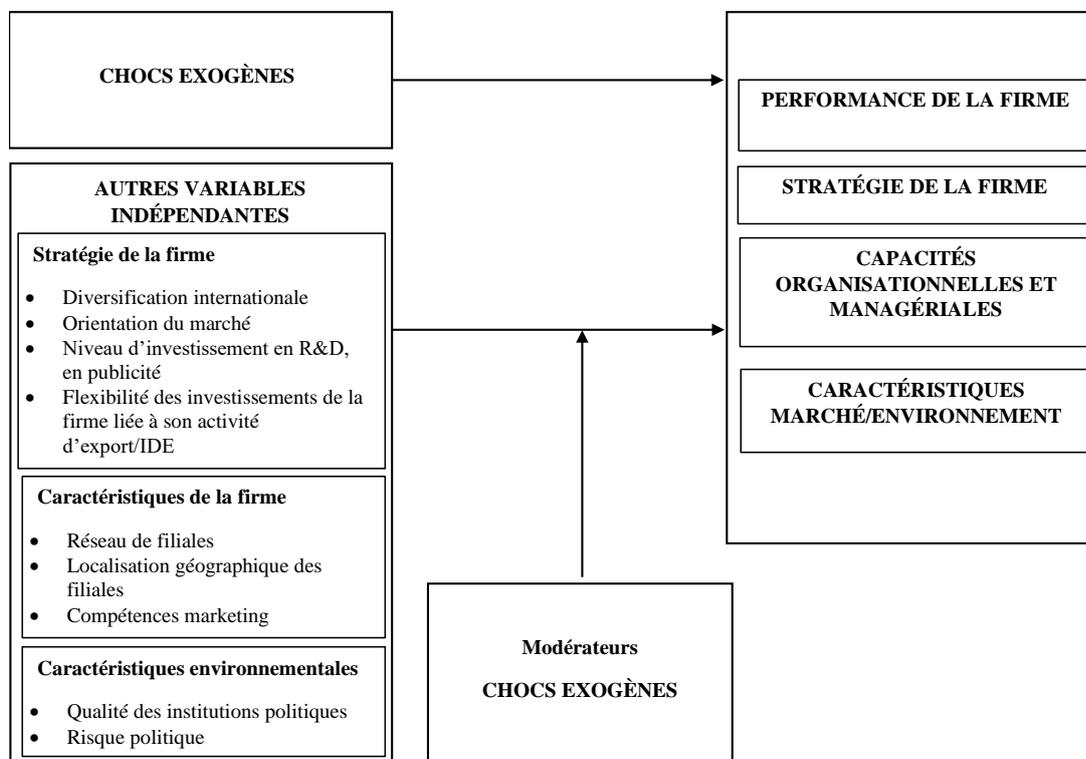


Tableau 3.12. : Caractéristiques (C) – Mesures des variables modératrices de choc exogène

TYPOLOGIE	MESURES	EXEMPLES	BASE DE DONNEES
<i>Catastrophes</i>			
Expérience d'une catastrophe	Variante numérique: nombre de filiales étrangères touchées par une catastrophe au cours de l'année précédente	Oetzel & Oh (2014)	Emergency Events Database (EM-DAT, 2008)
Expérience d'une catastrophe très sévère	Variante numérique: nombre de filiales étrangères touchées par des catastrophes qui ont tué en moyenne plus de personnes que d'autres catastrophes du même type	Oetzel & Oh (2014)	Emergency Events Database (EM-DAT, 2008)
<i>Terrorisme</i>			
Expérience d'une attaque terroriste	Variante numérique: nombre de filiales étrangères touchées par des attaques terroristes au cours de l'année précédente	Oetzel & Oh (2014)	ITERATE
Expérience d'une attaque terroriste très sévère	Variante numérique: nombre de filiales étrangères touchées par des attaques terroristes qui ont tué en moyenne plus de personnes que d'autres catastrophes du même type	Oetzel & Oh (2014)	ITERATE
<i>Turbulences</i>			
Niveau de turbulences environnementales	Combinaison de 3 mesures: 4 items pour les turbulences de marché, 6 items pour l'intensité de la concurrence et 4 items pour les turbulences technologiques (Jaworski and Kohli, 1993)	Lee et al. (2008)	
Niveau de turbulences technologiques	Combinaison de 3 mesures: 4 items pour les turbulences de marché, 6 items pour l'intensité de la concurrence et 4 items pour les turbulences technologiques (Jaworski and Kohli, 1993)	Lee et al. (2008)	
<i>Conflits armés</i>			
Etendue géographique du conflit	Variante numérique: Géocodage des zones de conflits à partir des coordonnées et rayon pour indiquer leur étendue spatiale	Dai et al. (2013)	UCDP
<i>Crise</i>			
Crise économique - période de forte récession	Variante muette: Distinction des périodes de crise/récession et des périodes de stabilité	Lee et al. (2009)	

Concernant les variables dépendantes, nous classons les différentes variables observées sous les catégories de : (1) performance de la firme, (2) stratégie de la firme, (3) capacités organisationnelles et managériales et (4) caractéristiques du marché/environnement (voir Tableau 3.13.). Les variables dépendantes les plus mobilisées concernent le niveau de performance de la firme au sens large (par exemple, sa performance internationale) et la stratégie de la firme (par exemple, son niveau d'investissement international). Les effets directs des chocs sont principalement étudiés sur la performance et la stratégie des firmes, au niveau de leur activité internationale, directement influencée par la survenue d'un choc exogène sur un marché étranger (Oh & Oetzel, 2011).

Tableau 3.13. : Caractéristiques (C) – Variables dépendantes

TYPLOGIE	NOMBRE D'ARTICLES	TOTAL (%) (n=109)
<i>Performance de la firme</i>	41	37,61
Survie de la filiale	8	7,34
Performance internationale	15	13,76
Performance	13	11,93
Niveau de profitabilité	2	1,83
Valeur la firme	3	2,75
<i>Stratégie de la firme</i>	44	40,37
Niveau d'investissement (IDE – filiales)	13	11,93
Développement de la filiale	4	3,67
Décision d'entrée sur un marché étranger	15	13,76
Réponses stratégiques (collaboration/unilatérale; orientation stratégique)	10	9,17
Développement de nouveaux produits	2	1,83
<i>Capacités organisationnelles et managériales</i>	33	30,28
Capacités de résilience organisationnelle et adaptation	6	5,50
Performance des expatriés	5	4,59
Niveau de stress des expatriés	2	1,83
Capacités d'apprentissage et management des connaissances	5	4,59
Perception de l'incertitude environnementale et interactions interculturelles	4	3,67
Capital social et réseaux	2	1,83
Capacités d'innovation	4	3,67
Autres ressources internes (revenus, capitaux, endettement)	3	2,75
Niveau d'endettement de la firme	2	1,83
<i>Marché/Environnement</i>	8	7,34
Risques de transmission des chocs	3	2,75
Niveau d'exportation d'une industrie	1	0,92
Perception de la firme par les consommateurs	1	0,92
Politiques institutionnelles	2	1,83
Croissance économique	1	0,92

Concernant les effets de ces chocs exogènes sur les différentes variables dépendantes, nous notons une influence des chocs exogènes qui reste majoritairement négative. Les effets des chocs exogènes sur les variables relatives à la performance ou plus généralement à la stratégie d'internationalisation des firmes observent une tendance négative. Néanmoins, il est intéressant de noter que quelques travaux observent un effet positif de certaines formes de chocs exogènes sur des variables relatives aux capacités organisationnelles (Branzei & Abdelnour, 2010 ; Lee et al., 2008). Ces travaux étudient l'influence directe et positive que les turbulences environnementales, technologiques ainsi que terroristes ont sur, par exemple, les capacités d'innovation ou sur les capacités de résilience entrepreneuriale. De plus, même si peu d'études mesurent des effets positifs directs de ces événements de nombreux facteurs internes comme externes viennent atténuer ces tendances négatives. Ces facteurs internes correspondent par exemple, au capital social des firmes (Bader & Schuster, 2015), à l'expérience antérieure d'une forme de choc exogène (Oetzel & Oh, 2014), aux capacités dynamiques liées à la flexibilité opérationnelle (Chung et al., 2013), aux capacités de résilience organisationnelle (Dai et al., 2017). Quant aux facteurs externes, ils s'apparentent à des aspects macro-environnementaux comme par exemple, le type d'industrie (Fainshmidt et

al., 2017), le type de choc exogène étudié (Oh & Oetzel, 2011), la qualité des instances gouvernementales (Oh & Oetzel, 2011) ou encore la proximité géographique de pairs ou de filiales sœurs (Dai et al., 2013).

Enfin, les travaux qualitatifs et conceptuels sont moins représentés (voir Tableau 3.14.) et ne proposent pas de mesure de ces événements, c'est la raison pour laquelle il est difficile de les comparer avec les travaux quantitatifs. Cependant, ces travaux s'intéressent majoritairement aux effets bénéfiques qui ressortent de la confrontation avec une forme de choc exogène. Ainsi, les travaux qualitatifs et conceptuels s'attardent plus spécifiquement sur les effets indirects de ces événements et mettent en lumière deux grands types d'effets positifs : ceux relatifs aux apprentissages sur la gestion de crise et ceux relatifs à la découverte de nouvelles opportunités et aux transformations des pratiques organisationnelles. Pour les premiers, ceux-ci s'assimilent à des travaux portant sur les mécanismes d'adaptation aux chocs (par exemple, la reconfiguration de la chaîne d'approvisionnement) (Tan & Enderwick, 2006), les pratiques liées à l'évaluation des événements de forte incertitude (par exemple, analyse par scénario) (Kunreuther & Bowman, 1997), le développement de plans de contingence et la diversification des risques (par exemple, par l'internationalisation) (Tan & Enderwick, 2006). Pour les derniers, ceux-ci correspondent à des travaux portant sur l'idée que « *dans chaque crise, il y a une opportunité* » (Fathallah et al., 2018, p. 629). Ces opportunités découlent du déploiement de capacités de prise de risque et saisie d'opportunité de croissance sur les marchés à haut risque (Fathallah et al., 2018), de transformations des pratiques organisationnelles (par exemple, pratiques de gestion des expatriés) (Suder et al., 2019), et d'orientation stratégique (par exemple, stratégie de pivot) (Morgan et al., 2020).

Methodologies (M)

La majorité des travaux utilisent des méthodologies quantitatives (voir Tableau 3.14.). Dans l'échantillon, les données sont majoritairement de type secondaire. Cela s'explique par l'importance des bases de données économiques et politiques pour la mesure des variables liées aux différentes formes de chocs exogènes (par exemple, *ITERATE* pour le recensement des victimes d'attaques terroristes). Les enquêtes sont aussi bien représentées car elles constituent un outil pertinent pour capturer des dimensions liées à la perception de ces événements (par exemple, stress des expatriés, Bader & Berg, 2013) et à leur gestion (par exemple, capacités de résilience organisationnelle, Branzei & Abdelnour, 2010).

Tableau 3.14. : Méthodologie de recherche (M)

MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	NOMBRE D'ARTICLES	TOTAL (%)
<i>Type de méthodologie</i>		
Quantitative	107	60,80
Conceptuel	33	18,75
Qualitative	34	19,32
Mixe	2	1,14
<i>Type de collecte de données</i>		
Primaire (enquête, questionnaire, entretien)	63	35,80
Secondaire (base de données, rapports, archives)	87	49,43
Théorique	33	18,75
<i>Forme des données</i>		
Coupe instantanée	50	28,41
Longitudinale	93	52,84
Théorique	33	18,75
<i>Outils d'analyse quantitatif (n=109)</i>		
Régressions linéaires et multiples	45	25,57
Régressions binomiales	22	12,50
Régressions de panel	14	7,95
Equations structurelles	13	7,39
Analyses factorielles	5	2,84
Autres	10	5,68

De plus, la majorité des études empiriques utilisent des données longitudinales. En effet, l'étude de ces événements fait souvent l'objet d'une étude sur les conséquences à long terme en raison de leur durée et de leur intensité qui se fait ressentir sur une longue période. C'est le cas des travaux de Dai et al. (2013) qui étudient sur la période 1987-2006, l'influence de différents conflits intraétatiques sur la survie des filiales situées dans ces zones hostiles.

3.5. Discussion et pistes de recherche

Dans cette partie, nous dressons les pistes de recherche qui découlent de l'analyse de contenu. Pour identifier chaque piste de recherche, nous suivons les étapes décrites dans la Figure 3.3. Nous synthétisons les pistes de recherche dans le Tableau 3.15.

3.5.1. *Pistes de recherche futures – Théories (T)*

Nous nous questionnons sur l'adaptation de certaines théories au regard du phénomène soudain, brutal et inhabituel de choc exogène. Dans leur article, Lee et al. (2009) confrontent les cadres théoriques de la RBV à la théorie des options réelles pour traiter de la crise économique asiatique de 1997-1998. Ils démontrent la difficile application de la RBV face à des chocs exogènes. Les avantages concurrentiels, découlant des ressources et capacités des firmes, suffisent à se maintenir et à croître sur un marché étranger en période de stabilité. Or,

en période de très forte incertitude liée à la survenue d'un choc, les firmes ont davantage besoin de fortes capacités de flexibilité et d'adaptation face à ces contextes divers et variés. Cette vision très statique de la RBV s'accorde donc plus difficilement à expliquer et à comprendre la réactivité des réponses et des changements internes pour pouvoir maintenir ces avantages concurrentiels remis en question par la déstabilisation de l'environnement (Khan & Lew, 2018). Des théories plus orientées vers les capacités de flexibilité opérationnelle, de reconfiguration des ressources et sur l'évolution et les spécificités des contextes dans lesquels ces firmes opèrent, sont des théories plus à même de pouvoir étudier les chocs exogènes en management international (Dai et al., 2017). Elles font, par exemple, référence à la théorie des capacités dynamiques, la théorie de la contingence ou encore la théorie des options réelles. Ces théories et les concepts rattachés sont plus adaptés pour répondre à l'environnement « dynamique » qui caractérise l'environnement international soumis à des chocs exogènes (Dai et al., 2017). De plus, les travaux mobilisent souvent plusieurs cadres théoriques complémentaires. Cette tendance à combiner plusieurs théories permet d'expliquer et de comprendre au mieux la complexité des processus, des mécanismes et de l'environnement externe des firmes (par exemple, la théorie des capacités dynamiques en combinaison avec la théorie de la contingence ; Lee et al., 2008).

Piste de recherche 1 : *mobiliser des cadres théoriques « dynamiques » et complémentaires afin de mieux cerner la complexité des interactions entre l'entreprise internationalisée, ses activités internationales et l'environnement international bouleversé par une forme de choc exogène.*

3.5.2. Pistes de recherche futures – Contextes (C)

En s'intéressant aux aires géographiques étudiées, cela nous amène à nous interroger sur l'origine des firmes étrangères étudiées. En effet, la provenance des firmes étrangères peut faire varier leur vulnérabilité face à l'apparition de certaines formes de chocs exogènes. Par exemple, des firmes en provenance de la région étudiée peuvent être moins sensibles à l'apparition de chocs exogènes en relativisant leur effet de choc inhabituel et augmentant leur réactivité ainsi que leur résistance face à l'apparition d'événements similaires et récurrents (Fathallah et al., 2018). De plus, cette relativisation voire « endogénéisation » de certaines formes de chocs en fonction de l'origine géographique des firmes, nous conduisent à nous questionner autour de la généralisation des travaux portant sur un marché étranger spécifique et sur l'aspect très contingent et unique de chaque choc exogène.

Piste de recherche 2 : *comparer les origines géographiques des firmes afin d'étudier la perception et la gestion des chocs exogènes et de se questionner autour de la généralisation et/ou spécificité des résultats obtenus propre à un contexte géographique.*

Concernant la perspective d'analyse, la prépondérance des études portant sur les multinationales et leurs réseaux de filiales incite à se focaliser davantage sur les PME et startups, organisations encore peu étudiées. Par leur forte participation aux échanges internationaux, les PME demeurent des acteurs exposés à ces turbulences sur les marchés étrangers (Yu & Lindsay, 2016). De plus, leurs ressources et capacités plus limitées, questionnent leur degré de vulnérabilité face à l'apparition de ces chocs exogènes. Cela peut rendre ces acteurs particulièrement vulnérables à l'apparition de chocs exogènes ou au contraire, plus flexibles et réactifs (Morgan et al., 2020). Le contexte de pandémie actuelle constitue un choc exogène à part entière et invite à s'interroger sur l'influence que ces événements peuvent avoir sur l'ensemble des acteurs participant au jeu international et ainsi, à élargir les études à d'autres typologies d'acteurs comme, par exemple, les firmes exportatrices ou institutions gouvernementales (Yu & Lindsay, 2016). L'étude de ces autres types d'acteurs permet de généraliser davantage les résultats et d'analyser des réponses et capacités d'adaptation différentes de celles observées chez les multinationales.

Piste de recherche 3 : *étendre les études sur les entreprises de taille intermédiaires et PME pour diversifier les réponses apportées sur ces phénomènes de chocs et les capacités de gestion.*

La plupart des études portent sur le niveau d'analyse de la firme, et plus particulièrement sur celui de la multinationale. Il est intéressant de noter que le niveau d'analyse bascule de plus en plus au niveau de l'entité présente sur le marché étranger, par exemple au niveau de la filiale. Il est pertinent de soulever la nécessité de focaliser ces études sur ces entités présentes sur les marchés étrangers car elles se trouvent être directement confrontées aux chocs exogènes. Cela explique l'émergence d'une littérature autour de l'expatriation (gestion des ressources humaines), la gestion des chocs à échelle locale et la décentralisation de la prise de décision.

Piste de recherche 4 : *incorporer un niveau d'analyse au plus près des marchés étrangers confrontés à un choc exogène.*

3.5.3. Pistes de recherche futures – Caractéristiques (C)

Concernant les variables et leur mesure, les articles mobilisant des variables relatives à la sévérité ou l'étendue du choc exogène sont des travaux très récents. De nombreux articles ne mesurent pas ces variables de choc exogène mais utilisent la temporalité de l'étude pour décrire un « contexte » de choc (Li & Tallman, 2011). De ce fait, nous soulignons l'importance de pousser les recherches mobilisant les différents types de variables relatives aux chocs avec leurs effets directs comme indirects (Oetzel & Oh, 2014) (voir Tableau 3.11.). Aussi, il est possible d'étayer ces variables numériques unidimensionnelles en y incorporant d'autres dimensions du choc comme le nombre d'incidents (Bader & Schuster, 2015), l'ampleur géographique (Dai et al., 2013) ou encore la durée et la fréquence d'apparition (Branzei & Abdelnour, 2010). De même, d'autres types de variables peuvent aussi se référer au choc exogène et restent à exploiter pour enrichir les modèles conceptuels, comme par exemple, les variables d'exposition ou de sensibilité face à ces phénomènes au niveau individuel (dirigeant, équipe) (Reade, 2009) comme au niveau organisationnel (Dai et al., 2013) et des variables en lien avec les expériences et apprentissages passés de ces événements au niveau individuel comme organisationnel (Oh & Oetzel, 2017). La diversité de ces événements complexifie l'utilisation d'une mesure unique et incite donc à varier et à enrichir les mesures de ces événements pour pouvoir plus facilement les comparer en les intégrant dans les mêmes travaux de recherche (Oetzel & Oh, 2014).

Piste de recherche 5 : *enrichir les mesures de choc exogène existantes en diversifiant les critères d'évaluation (par exemple, étendue, durée, intensité, niveau d'exposition géographique, sensibilité, expérience) à différents niveaux d'analyse (par exemple, individu, division d'entreprise, filiale, siège) pour permettre une comparaison de leurs différents effets.*

Enfin, l'analyse des variables dépendantes établit la prépondérance des variables de « performance » et de « stratégie » et peuvent être mises en relation avec les formes de chocs exogènes étudiées ainsi que leur place dans les modèles conceptuels. En revanche, l'influence sur les capacités organisationnelles et individuelles sont moins étudiées (Bader & Berg, 2013). Il peut être intéressant d'explorer ces capacités internes car elles peuvent contribuer à expliquer les différentes réponses, réactions (par exemple, adaptation, communication de crise) (Cros & Gaultier-Gaillard Cros, 2015 ; Mayrhofer & Urban, 2021) et degré de vulnérabilité des firmes face à ces chocs exogènes. De plus, le contexte actuel de pandémie met en avant ces nouvelles problématiques liées aux capacités internes de résilience et

d'adaptation, comme des mécanismes de survie voire comme de nouveaux leviers de croissance (Morgan et al., 2020).

Piste de recherche 6 : *exploiter des variables dépendantes comme indépendantes liées aux capacités organisationnelles (par exemple, résilience organisationnelle, capacité d'apprentissage) et individuelles (par exemple, niveau de stress des employés, performance des expatriés) dans les modèles conceptuels mobilisant l'influence des chocs exogènes.*

3.5.4. Pistes de recherche futures - Méthodologies (M)

L'analyse des méthodologies révèle que les méthodes qualitatives et mixtes sont moins représentées. Celles-ci peuvent permettre de mieux comprendre les mécanismes liés aux capacités organisationnelles ou individuelles de perception, de gestion et d'adaptation face à ces phénomènes de choc (Jallat & Shultz, 2011). Ces méthodologies peuvent aider à mieux appréhender les réponses mais aussi les facteurs internes pouvant atténuer l'effet direct des chocs exogènes, en constituant des études en amont pour développer de nouvelles mesures qui pourront être testées, dans un second temps, par des études quantitatives.

Piste de recherche 7 : *utiliser des méthodologies de recherche mixtes afin de mieux cerner les concepts et outils liés à la perception et à la gestion de ces événements par les acteurs concernés.*

Concernant les méthodologies quantitatives, nous suggérons d'approfondir les modèles mobilisant des régressions en panel ou des études de cas avec une perspective historique, tous deux mobilisant des données longitudinales, qui permettent de retracer la performance, les stratégies internationales ou les réponses des firmes sur le long terme à la suite d'un choc (Dai et al., 2017).

Piste de recherche 8 : *utiliser des modèles de régression en panel et des formes de données longitudinales pour enrichir les modèles existants en examinant sur le long-terme les réactions et stratégies des firmes face à ces événements.*

Cette revue systématique contribue à dresser une liste non-exhaustive de pistes de recherche qui permettent d'approfondir la recherche sur ce sujet, en guidant les choix théoriques, empiriques et méthodologiques. Le contexte actuel de pandémie mais aussi le conflit très récent en Ukraine, ramènent sur le devant de la scène l'intérêt d'étudier ces événements de choc. Ces contextes particuliers amènent ainsi à, d'une part, une évolution des thématiques de

recherche vers de nouvelles formes de chocs exogènes (par exemple, pandémies, conflits armés, catastrophes climatiques) et d'autre part, à une extension des modèles d'internationalisation existants pour reconsidérer ces risques discontinus dans la prise de décision internationale. Dans cette lignée, Li et al. (2005) questionnent le paradigme OLI au regard de la prise de conscience de nouvelles incertitudes sur les principales questions du management international : le choix du marché étranger, des ressources et compétences spécifiques, du moment et du mode d'entrée. De même, le modèle d'internationalisation Casino, qui s'inscrit dans la lignée du modèle d'Uppsala, s'intéresse aux stratégies d'internationalisation et notamment de diversification des marchés comme un portefeuille d'« options », un moyen de réduire l'exposition à des risques internationaux (Håkanson & Kappen, 2017). Ce contexte de pandémie et de conflit très récent en Europe incite les managers et gouvernements à prendre conscience de ces formes d'incertitudes difficilement mesurables et très souvent évolutives, ne réapparaissant pas telles qu'elles ont déjà été observées par le passé (par exemple, pandémies et les diverses mutations de virus) (Tan & Enderwick, 2006). Ce travail relève ainsi d'une dimension managériale forte. Tout d'abord, il permet de développer une typologie de chocs et une définition qui permettent de les identifier pour prendre conscience de leur existence, de leur variété et de leur spécificité. Ensuite, ce papier contribue à apporter des recommandations sur les pratiques en management international découlant de l'exposition à un choc exogène. En effet, les managers sont amenés à repenser leur stratégie d'internationalisation. Sur le court terme, les entreprises et managers sont conduits à développer de fortes capacités d'adaptation en fonction des changements dits transitoires qui suivent la survenue d'un choc. Comme nous avons pu l'observer dans ce contexte de pandémie avec le détournement de compétences et ressources internes vers de nouvelles activités (par exemple, production de masques). Sur le long terme, les managers prennent peu à peu conscience des profonds changements environnementaux et managériaux que produisent ces événements sur les décisions d'investissement à l'international (par exemple, perturbations du commerce international, surcoût des couvertures d'assurance à l'international, tensions géopolitiques). Diverses nouvelles pratiques et outils découlent de cela, comme le développement de stratégies de gestion de crise (par exemple, stratégie de diversification des marchés, stratégie d'imitation des concurrents), le rôle de l'expérience dans l'amélioration de la gestion des chocs, l'effet positif de ressources et capacités spécifiques comme la résilience organisationnelle ou la communication de crise, la décentralisation de la prise de décision pour une meilleure compréhension des problématiques locales, la préparation organisationnelle au travers de la collecte d'information, la coopération

avec des acteurs locaux ou encore la planification stratégique par scénarios. De ces pratiques managériales, nous mettons l'accent sur deux points essentiels. D'une part, nous mettons en avant le rôle de la préparation et notamment l'intérêt d'adopter une approche par options réelles pour mieux gérer la survenue de choc exogène sur les marchés étrangers. Cette approche incite à créer des solutions (« options ») avant même l'apparition des problèmes, de sorte à développer des fortes capacités de flexibilité et de redondances, dans la dispersion géographique des activités de la firme, afin de réduire l'exposition à ces événements mais aussi de saisir de nouvelles opportunités dans ces contextes de fortes incertitudes (Lee & Makhija, 2009b). D'autre part, le rôle de la perception managériale des divers chocs, sujet à différents biais cognitifs et à la subjectivité individuelle, peut faire fortement varier les réponses et réactions apportées.

Tableau 3.15. : Synthèse des pistes de recherche

DIMENSION DU MODÈLE	CATÉGORIE	PISTES DE RECHERCHE
Théorie (T)	Choix du cadre théorique	Piste de recherche 1 : <i>mobiliser des cadres théoriques « dynamiques » et complémentaires afin de mieux cerner la complexité des interactions entre l'entreprise internationalisée, ses activités internationales et l'environnement international bouleversé par une forme de choc exogène.</i>
Contexte (C)	Choix de l'origine géographique	Piste de recherche 2 : <i>comparer les origines géographiques des firmes afin d'étudier la perception et la gestion des chocs exogènes et de se questionner autour de la généralisation et/ou spécificité des résultats obtenus propre à un contexte géographique.</i>
Contexte (C)	Choix du type d'entreprise	Piste de recherche 3 : <i>étendre les études sur les entreprises de taille intermédiaires et PME pour diversifier les réponses apportées sur ces phénomènes de chocs et les capacités de gestion.</i>
Contexte (C)	Choix du niveau d'analyse	Piste de recherche 4 : <i>incorporer un niveau d'analyse au plus près des marchés étrangers confrontés à un choc exogène.</i>
Caractéristique (C)	Choix de la mesure du choc exogène	Piste de recherche 5 : <i>enrichir les mesures de choc exogène existantes en diversifiant les critères d'évaluation (par exemple, étendue, durée, intensité, niveau d'exposition géographique, sensibilité, expérience) à différents niveaux d'analyse (par exemple, individu, division d'entreprise, filiale, siège) pour permettre une comparaison de leurs différents effets.</i>
Caractéristique (C)	Choix des variables dépendantes et indépendantes	Piste de recherche 6 : <i>exploiter des variables dépendantes comme indépendantes liées aux capacités organisationnelles (par exemple, résilience organisationnelle, capacité d'apprentissage) et individuelles (par exemple, niveau de stress des employés, performance des expatriés) dans les modèles conceptuels mobilisant l'influence des chocs exogènes.</i>
Méthodologie (M)	Choix de la méthodologie	Piste de recherche 7 : <i>utiliser des méthodologies de recherche mixtes afin de mieux cerner les concepts et outils liés à la perception et à la gestion de ces événements par les acteurs concernés.</i>
Méthodologie (M)	Choix des outils d'analyse statistiques	Piste de recherche 8 : <i>utiliser des modèles de régression en panel et des formes de données longitudinales pour enrichir les modèles existants en examinant sur le long-terme les réactions et stratégies des firmes face à ces événements.</i>

3.6. Conclusion

Ces dix dernières années, la publication sur le concept multiforme de choc exogène s'est accélérée. Cet intérêt marqué dans le champ du management international s'explique par la propagation de ces événements et l'ampleur mondiale de leurs conséquences avec la toute dernière illustration correspondant à la pandémie actuelle. D'une part, la forte contextualisation des articles de recherche, influencés par l'évolution des événements marquant l'actualité des firmes internationalisées et d'autre part, la fréquence d'apparition de ces événements, réduisent l'effet inhabituel de ces chocs exogènes et diminuent ainsi leur impact en lien avec le développement de connaissances sur les modes de gestion et de préparation face à ces phénomènes. L'analyse de contenu nous a permis de mettre en évidence une définition précise des chocs exogènes avec une classification des événements s'y rapportant dans la littérature en management international. A l'aide du modèle TCCM, nous avons pu déceler huit pistes de recherche concernant les cadres théoriques, les contextes de recherche, les caractéristiques des variables et des interactions à étudier ainsi que les méthodologies et outils à privilégier. La principale limite de cet article est que compte tenu de la sélection d'articles par des critères d'inclusion stricts (choix de mots-clés, sélection de revues, langue), nous avons pu exclure certains travaux de notre analyse. Ce travail pourra faire l'objet de travaux complémentaires avec d'autres analyses bibliométriques de type analyse de co-citation ou de couplage bibliométrique pour évaluer la structuration de cette littérature. Aussi, l'aspect pluridisciplinaire du concept de « choc exogène » peut inciter les chercheurs à dialoguer avec d'autres champs disciplinaires, comme les sciences économiques ou politiques, pour s'intéresser aux apports théoriques et empiriques de ces champs sur les travaux en management international (Egger & Gassebner, 2015).

CHAPITRE 4 :

**Article 2 - Global exogenous shock and export market portfolios of SMES:
A performance feedback approach**

PLAN DU CHAPITRE 4

CHAPITRE 4 : Article 2 - Global exogenous shock and export market portfolios of SMES: A performance feedback approach.....	168
Section 1. Trajectoire de l'article de recherche et valorisation	170
1.1. Communications.....	170
1.2. Soumission	170
Section 2. Résumé de l'article 2	171
2.1. Intérêt et objectif de recherche	171
2.2. Positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse	171
2.3. Méthodologie de l'article	172
2.4. Principaux résultats	172
2.5. Contributions de l'article.....	173
Section 3. Article 2 - Global exogenous shock and export market portfolios of SMES: A performance feedback approach.....	174
3.1. Introduction	174
3.2. Theoretical background.....	176
3.2.1. <i>International risk-taking and performance feedback.....</i>	<i>176</i>
3.2.2. <i>Global exogenous shocks and SME export market portfolios.....</i>	<i>177</i>
3.3. Hypothesis development	178
3.3.1. <i>SME performance aspirations and export market portfolios.....</i>	<i>178</i>
3.3.2. <i>The moderating effect of a global exogenous shock on the performance aspiration-export market portfolio relationship.....</i>	<i>181</i>
3.4. Methods.....	184
3.4.1. <i>Data sources and sampling.....</i>	<i>184</i>
3.4.2. <i>Variables.....</i>	<i>186</i>
3.4.3. <i>Sample selection and endogeneity concerns</i>	<i>189</i>
3.4.4. <i>Analytical approach.....</i>	<i>190</i>
3.5. Results	190
3.5.1. <i>Main findings</i>	<i>190</i>
3.5.2. <i>Robustness checks.....</i>	<i>195</i>
3.6. Discussion	196
3.6.1. <i>Discussion of main findings</i>	<i>196</i>
3.6.2. <i>Contributions</i>	<i>199</i>
3.6.3. <i>Managerial implications.....</i>	<i>201</i>
3.7. Conclusion, limitations and future research perspectives	201

Section 1. Trajectoire de l'article de recherche et valorisation

Ce chapitre présente un article de recherche co-écrit avec Pr. Ulrike MAYRHOFER (Université Côte d'Azur, IAE Nice, GRM).

1.1. Communications

12/2020	Smallness, newness and international shock: Which liability matters more for the survival of internationally dependent SMEs?, <i>46ème European International Business Academy (EIBA) Annual Conference</i> , En ligne, 10-12 décembre.
05/2022	Exogenous shocks and the export market portfolio of SMEs: The role of performance aspirations and organizational slack, <i>12ème Atlas-AFMI Conference (Association francophone de management international)</i> , Nice, 2-4 mai.
06/2022	Exogenous shocks and export market portfolios of SMEs: The role of performance aspirations and organizational slack, <i>Young IB Scholars Workshop de la revue International Business Review</i> , En ligne, 10 juin.
05/2023	Global exogenous shock and export market portfolios of SMES: A performance feedback approach – Friendly review par Alfredo Valentino (ESCE Paris), mai 2023

1.2. Soumission

09/2021	Exogenous shocks and international risk-taking : The role of performance aspirations and organizational slack, soumis à <i>Journal of World Business</i> (Special Issue "MNEs and exogenous shocks: Learning from pandemics and other major disruptions") (FNEGE 1, HCERES A).
09/2021	Décision : <i>desk-reject</i> Raison : Lien insuffisant avec la thématique du numéro spécial intitulé : « <i>Exogenous shocks and multinationals</i> ».
09/2023	Projet de soumission à la revue <i>Journal of World Business</i> (FNEGE 1, HCERES A).

Section 2. Résumé de l'article 2

Dans cette section, nous présenterons un résumé étendu de l'article 2. Ce dernier met en évidence les intérêts et les objectifs de la recherche, précise le positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse, les choix méthodologiques, les principaux résultats et contributions de la recherche.

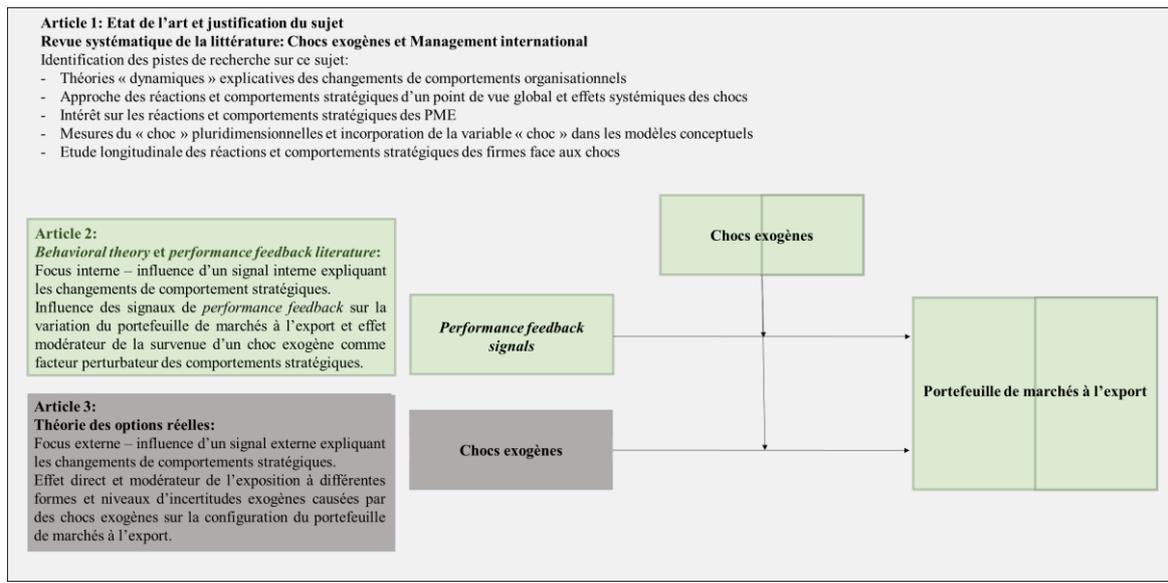
2.1. Intérêt et objectif de recherche

L'objectif de cette recherche est de s'intéresser aux comportements stratégiques des PME exportatrices confrontées à un choc exogène d'ampleur mondiale. En se fondant sur la *behavioral theory* et sur la *performance feedback literature*, nous expliquons les changements organisationnels et les décisions de prise de risque à l'international par les signaux internes de *performance feedback* dans le contexte de choc exogène mondial. Nous examinons l'influence de ces signaux sur la décision des PME d'élargir ou de réduire leur portefeuille de marchés à l'export. Nous répondons à la question de recherche suivante : ***quels sont les effets des signaux internes de performance feedback sur le portefeuille de marchés des PME exportatrices dans un contexte de choc exogène mondial ?***

2.2. Positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse

Cette recherche permet d'expliquer les changements de comportements et de réactions stratégiques des PME en adoptant un point de vue interne à la firme. En effet, nous nous fondons sur les signaux internes de *performance feedback* et sur le concept de rationalité limitée des organisations pour expliquer les réactions des PME exportatrices face aux chocs exogènes. Nous nous intéressons, plus spécifiquement, à l'effet indirect (variable modératrice) de la survenue d'un choc exogène mondial comme facteur externe perturbateur des comportements observés (Figure 4.1.).

Figure 4.1. : Positionnement de l'article 2 dans le cadre conceptuel de la thèse



2.3. Méthodologie de l'article

Notre étude empirique repose sur une méthodologie quantitative. Notre échantillon se compose de 4 280 PME exportatrices étudiées sur la période 2015-2021. Cette approche longitudinale permet d'analyser dans le temps, l'effet modérateur de la pandémie de Covid-19 comme un exemple représentatif d'un choc exogène mondial (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Sharma et al., 2020).

2.4. Principaux résultats

Nos résultats montrent que lorsque les PME exportatrices réalisent une performance bien supérieure ou bien inférieure à leurs niveaux d'aspiration, elles ont tendance à réduire leur portefeuille de marchés à l'export. La survenue d'un choc exogène mondial tend à amplifier les comportements observés affichant une forte aversion au risque et influençant négativement la relation directe entre la performance en-dessous des niveaux d'aspiration et le portefeuille de marchés à l'export.

2.5. Contributions de l'article

Notre recherche apporte un éclairage nouveau sur la *behavioral theory* et la *performance feedback literature*, sur la littérature en management international et sur celle portant sur les chocs exogènes. Nous enrichissons ces littératures et cette théorie sur les points principaux suivants :

- En s'intéressant à une autre forme de prise de risque liée à une décision d'internationalisation.
- En élargissant les études sur les comportements des firmes de petite taille (PME exportatrices).
- En réconciliant cette théorie avec la *threat-rigidity theory* en montrant une forte aversion au risque des PME exportatrices dans leur stratégie d'internationalisation.
- En montrant l'effet perturbateur de la survenue de choc exogène mondial sur la modification de la perception et de l'interprétation des signaux de *performance feedback*.
- En positionnant les signaux de *performance feedback* comme des indicateurs psychologiques participant à expliquer les changements dans les comportements d'internationalisation des PME exportatrices et notamment sur la décision d'élargir ou de réduire le portefeuille de marchés à l'export.
- En soulignant le rôle du signal de performance en-dessous des niveaux d'aspiration et la forte aversion au risque à l'international, notamment en contexte de choc exogène mondial.
- En incorporant les chocs exogènes pour leur effet modérateur sur la relation directe entre les signaux de *performance feedback* et la décision d'élargir ou de réduire le portefeuille de marchés à l'export.

Section 3. Article 2 - Global exogenous shock and export market portfolios of SMES: A performance feedback approach

3.1. Introduction

The September 11 attacks, the global financial crisis, the Covid-19 pandemic, or the recent war in Ukraine are outstanding illustrations of what we define as global exogenous shocks (Li, Tallman, & Ferreira, 2005 ; Morgan, Anokhin, Ofstein, & Friske, 2020). These sudden, episodic, and completely unpredictable events are representative of the global magnitude of their ripple effects, with direct and indirect consequences on the international business (IB) environment such as major disruptions in the global supply chain and international trade, increased government restrictions, raising trading costs, and the destruction of infrastructures (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Tan & Enderwick, 2006). The global scale of their consequences, linked to the strong interconnection of national economies, explains their greater severity and makes the international environment even more complex and uncertain (Oetzel & Oh, 2021 ; 2022). The exposure to such shocks is all the more important for firms operating in multiple geographic markets as they are confronted with the variety and simultaneity of such shocks, which strongly influence their internalization strategies (Elia et al., 2022). However, the effects of global exogenous shocks remain highly underestimated or even ignored in IB literature (Li et al., 2005 ; Oetzel & Oh, 2014). The few studies measuring the influence of such events on firm internationalization focus on multinationals (Dai et al., 2017 ; Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011), even if the presence of small and medium-sized enterprises (SMEs) in multiple and diverse markets, facilitated by the export entry mode, makes them equally exposed and even more vulnerable to the occurrence of such shocks, due to their resource- and capability-constraints (Miklian & Hoelscher, 2022).

In such situations, international decision-making and strategic change take place in a context of high uncertainty due to the difficult access to information and the subjective perception of these shocks, which can disturb the rationality of decision-makers (Oh et al., 2021). Based on the concept of bounded rationality, the Behavioral Theory (BT) framework, and in particular the performance feedback literature, explain organizational change, search or risk-taking decisions by internal signals, which refer to performance aspiration (Cyert & March, 1963). Performance aspiration is a reference point considered as a satisfactory level of performance by the decision-maker. This performance reference point is compared to the firm's actual performance and provides a relative measure of performance, called "*attainment discrepancy*"

(Lant, 1992). This relative performance measure simplifies the process of evaluating strategic success or failure, and supports decision-making and strategic change (Greve, 1998 ; Lant, 1992).

Several authors have applied the performance feedback literature to the IB field (Surdu et al., 2021), and the results obtained are mixed and sometimes even contradictory (Ref et al., 2021). These contrasting results may be explained by contingencies such as the measure of performance aspiration, the study context (for example, industry effects, type of international decisions) (Jiang & Holburn, 2018 ; Ref et al., 2021) or the size (Yu & Lindsay, 2016) and “*state*” of organizations (for example, declining, performing firms) (Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017). We argue that SMEs are more sensitive and need to respond more instantaneously to environmental disruptions, as their survival can be threatened very quickly (Oh et al., 2021 ; Yu & Lindsay, 2016). Their internationalization decisions are tied to the flexibility and low level of commitment associated with the export entry mode. They can result in rapid movements of entry, exit, and/or re-entry into foreign markets (Bernini et al., 2016). The expansion or contraction of the export market portfolio allows to observe strategic changes and risk-taking of exporting SMEs.

To fill these gaps, we rely on BT and the performance feedback literature to investigate the influence of attainment discrepancy and the global exogenous shock context on the decision of SMEs to expand or reduce their export market portfolio. Our empirical study is based on a sample of 4,280 exporting SMEs over the period 2015-2021. This longitudinal approach allows us to analyze the moderating effect of the Covid-19 pandemic (2020-2021), a global exogenous shock that has caused significant disruption of IB strategies (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Sharma et al., 2020)

Our findings show that, when exporting SMEs perform above or below their aspiration levels, they tend to reduce their export market portfolio. They are consistent with Audia and Greve (2006)’s study on risk aversion and rigidity reactions of smaller firms, thus challenging the traditional assumptions of BT (March & Shapira, 1992 ; Shimizu, 2007). We contribute to the reconciliation of BT with Threat Rigidity Theory (Staw et al., 1981) by showing that the distance from aspiration levels decreases international risk-taking (Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017). Moreover, we demonstrate that the occurrence of a global exogenous shock amplifies the observed responses and strongly influences the performance below aspirations-export market portfolio decline relationship. Our paper is at the intersection of IB and BT literatures (Elia et al., 2022 ; Surdu et al., 2021). We use internal signals related to attainment discrepancy on international decision-making of exporting SMEs and we enrich BT by

investigating the reactions of SMEs (Audia & Greve, 2006). Finally, we incorporate the global exogenous shock as a contextual factor to explain the different reactions observed in performance feedback literature.

The remaining paper is structured as follows. We will first develop the theoretical background and research hypotheses. We will then present the research methodology, and analyze and discuss the obtained findings. Finally, we will conclude on some limitations and future research avenues.

3.2. Theoretical background

3.2.1. *International risk-taking and performance feedback*

Increasing or reducing export market portfolios reflect the degree of risk undertaken by SMEs. Geographic expansion constitutes an important growth leverage (Lu & Beamish, 2001), a source of opportunity and value creation, but it also involves significant risks (Hitt et al., 2006) for resource- and capability-constrained SMEs who are more quickly jeopardized in their performance and survival (Jung & Bansal, 2009 ; Lin, 2014 ; Lu & Beamish, 2001). In addition, expanding the export market portfolio under a global shock context multiplies international risks by further exposing them to ripple effects and cascading disasters (Oh & Oetzel, 2022 ; Yu & Lindsay, 2016). This option may be a costly and risky short term response given the magnitude and the consequences of the shock (Li & Tallman, 2011).

Extant studies often measure the impact of the decision to expand the market portfolio on firm performance or value creation (Hitt et al., 2006 ; Li & Tallman, 2011 ; Vermeulen & Barkema, 2002). However, performance can also be considered as a determinant of geographic expansion. BT focuses on the role of firm performance as an internal signal to explain organizational change and risk-taking. Scholars have sought to explain the influence of performance on R&D investments and innovative capacity (Greve, 2003 ; Miller & Chen, 2004), acquisitions and alliances (Iyer & Miller, 2008), or capital expansion (Audia & Greve, 2006), but few studies have focused on geographic expansion (Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009 ; Lin, 2014 ; Ref & Shapira, 2017) even if BT can provide alternative explanations for the psychological mechanisms underlying international decision-making (Surdu et al., 2021).

BT is based on the hypothesis of bounded rationality (Cyert & March, 1963). The decision to increase or reduce the firm's export market portfolio is subject to high levels of uncertainty and risk (Johanson & Vahlne, 1977). Given this cognitive bias, managers will attempt to simplify their decision rules and adapt their strategy in response to performance feedback. In the decision-making process, managers rely on the difference between firm performance and their aspirations, i.e., "*the smallest outcome that would be deemed satisfactory by the decision maker*" (Schneider, 1992, p. 1053), namely "*attainment discrepancy*" (Lant, 1992). Therefore, firms compare their current performance with their own past performance, i.e., historical aspiration, or with the performance of their peers, i.e., social aspiration (Cyert & March, 1963 ; Greve, 1998). This difference leads them to interpret their performance in terms of success or failure, depending on whether the performance is above the aspiration level (positive discrepancy attainment) or below the aspiration level (negative discrepancy attainment). Based on this signal, managers make strategic decisions such as increasing or reducing the firm's export market portfolio (Ref et al., 2021).

Extant studies using the performance feedback approach to explain internationalization decisions show mixed results on the effects of the discrepancy attainment signal, whether below or above aspiration levels (Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009 ; Lin, 2014 ; Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017 ; Xu et al., 2020). These inconsistencies suggest that reactions to performance feedback signals are not uniform in the context of international decision-making and risk-taking, and can therefore be influenced by internal factors such as firm size (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011) and external factors such as the occurrence of a global exogenous shock (Elia et al., 2022).

3.2.2. *Global exogenous shocks and SME export market portfolios*

Global exogenous shocks are sudden, rare and totally unpredictable events that refer to strong environmental disturbances and uncertainty with global scale consequences, such as economic or financial crises (Yu & Lindsay, 2016), natural, climatic or health disasters (Oetzel & Oh, 2014 ; Tan & Enderwick, 2006), industrial disasters (Pek et al., 2018), terrorist attacks (Li et al., 2005) or even armed conflicts (Dai et al., 2013). The construct of "*exogenous shock*" is important in the IB field since exogenous shocks are increasingly frequent and seriously affect the global business climate (Li & Tallman, 2011). A recent prominent example is the Covid-19 pandemic, which had major repercussions on globalization with significant disruptions to international activities (for example, global value chain disruptions, closing borders, raw material shortage, increasing protectionism barriers) (Kano & Oh, 2020). As pointed out by

Ciravegna and Michailova (2022, p. 179), these consequences will have “*long-lasting implications*” on international firms, who can no longer ignore these risks when designing their international strategy for the future (Li et al., 2005 ; Oh et al., 2021).

Several papers highlight the effects of exogenous shocks on international firms, for example the withdrawal from affected markets (Dai et al., 2013), the reduction of foreign subsidiaries or the probability of expansion (Dai et al., 2017 ; Oh & Oetzel, 2011), or the deterioration of firm performance and value (Li & Tallman, 2011). Most of them deal with multinationals and their strategic responses in the affected markets. Because of the global scope of these shocks and the design of holistic internationalization strategies, it is necessary to consider strategic changes concerning the entire market portfolio of firms and not only one single market as an “*isolated project*” (Håkanson & Kappen, 2017, p. 1108).

These portfolio variations are observable in the internationalization strategies of SMEs who often favor the export entry mode, because it is less costly in terms of infrastructure, financial capital and human resources, and also more flexible in terms of the level of commitment and withdrawal from foreign markets (Bernini et al., 2016 ; Pauwels & Matthyssens, 1999). The high degree of flexibility makes this entry mode more subject to disruptions in foreign markets. Exporting SMEs frequently adopt opportunistic export behaviors and therefore enter and/or re-enter growing markets and quickly withdraw from declining ones (Bernini et al., 2016). The decision of SMEs to expand or reduce their export market portfolio is subject to significant variation according to contexts and opportunities. When a global exogenous shock occurs, exporting SMEs will react fastly and redefine their internationalization strategy.

3.3. Hypothesis development

3.3.1. ***SME performance aspirations and export market portfolios***

When performing above aspirations, the firm exceeds its goals and will tend to attenuate risk-taking, search or organizational change (Greve, 1998 ; Iyer & Miller, 2008 ; March & Shapira, 1987). The arguments behind this assumption of BT and performance feedback literature are based on the fact that a firm reaching satisfactory performance sends a signal of optimism and confidence to the managers concerning the adequacy of the conducted strategy and actions with the achieved performance (Elia et al., 2022 ; Lant, 1992). From a bounded rationality perspective, managers who are satisfied with their firm performance will be more risk-averse and adopt more conservative behaviors to avoid losing these gains rather than putting

themselves in difficulty (Greve, 2003 ; Lant, 1992). In this satisfying situations, the fear of losing gains dominates managerial attention and future strategic actions (Greve, 1998 ; Jiang & Holburn, 2018).

Based on these arguments, the decision to increase the export market portfolio is susceptible to be subject to cognitive bias stemming from the interpretation of this signal of satisfying performance (Jiang & Holburn, 2018 ; Ref et al., 2021). First, the decision to increase the export market portfolio can be regarded as a risky strategy for exporting SMEs (Johanson & Vahlne, 1977 ; Lu & Beamish, 2001). Exporting is a low capital-intensive entry mode, but it involves sunk costs and requires additional resources to gain foreign market knowledge, to establish relationships with foreign customers and distributors, to develop export skills, and to adapt products and routines to export sales (Jung & Bansal, 2009 ; Lin, 2014 ; Ref et al., 2021). Management and coordination costs increase as the number of geographic markets grows. Besides, expanding the export market portfolio means significant organizational changes. It requires managers to adapt established routines, transfer organizational knowledge across new cultural and institutional contexts as well as grab managerial time and attention (Jiang & Holburn, 2018). As demonstrated by Hitt et al. (2006), the benefits and gains tend to be outweighed by the risks and costs of a geographic expansion strategy. The decision to increase the export market portfolio represents higher risks and costs than staying in existing and well-known markets (Greve, 2011 ; Zaheer, 1995).

Second, when SMEs perform above their level of aspiration, the satisfaction with the obtained performance as well as the fear of jeopardizing the “*good match*” between the international strategy and firm performance lead to a relaxation of financial constraints and control (Iyer & Miller, 2008 ; Jiang & Holburn, 2018). Managers satisfied with their performance do not want to take additional risks by expanding their export market portfolio and start to adopt a more conservative behavior (Greve, 1998, 2011). SME managers will therefore be less proactive in their decision to seek other market opportunities and less motivated to engage in international exploration (Elia et al., 2022). SMEs are less likely to search for new market opportunities and to engage in expanding their export market portfolio.

Third, performance above aspirations can trigger a form of “*institutionalized search*” where firms “*promote continuity in the direction and intensity of firms’ search over time*” (Chen & Miller, 2007, p. 372). With this positive discrepancy and high success of prior strategic actions, exporting SMES are willing to reinforce the established internationalization strategy and, therefore, their attention and presence in existing markets, and exit less performing or

high-risk markets that may potentially deteriorate the performance achieved (Jiang & Holburn, 2018 ; Ref et al., 2021). Based on these arguments, we posit that:

Hypothesis (H1a): *SMEs performing above their aspirations are more likely to decrease their export market portfolios.*

When firm performance is below aspirations, the effects are more nuanced and mixed. Papers in the tradition of BT are based on the “*risk-return paradox*” of Bowman (1982) and the prospect theory of Kahneman and Tversky (1979). They show that firms who do not reach their aspiration levels will be more inclined to organizational change, search or risk-taking to improve their performance (Cyert & March, 1963 ; Miller & Chen, 2004 ; Park, 2007). These struggling firms will devote more efforts to finding new strategic options to solve their performance shortfall, such as increasing their export market portfolio. This type of behavior is called “*problemistic search*” in the performance feedback literature (Greve, 2011 ; March & Shapira, 1992 ; Shimizu, 2007). Several authors highlight the importance of internal factors that can nuance or completely modify the meaning of this signal (Greve, 2011 ; March & Shapira, 1992 ; Shimizu, 2007). For example, Staw et al. (1981) explore the existence of an alternative reference point relating to the threat of survival, which supplants the aspiration reference points.

This approach of organizational rigidity following a threatening event or crisis is also supported by the Threat Rigidity Theory. The fear of losing even more creates a situation of urgency and managerial stress that leads to the simplification of decision-making processes, the centralization of control and authority at the top management level, the stronger standardization of procedures, and the retreat to well-known and safe routines and practices (D’aveni, 1989 ; Staw et al., 1981). Following the image of the “*deer in the headlights*” (Pérez-Nordtvedt et al., 2014, p. 891), this situation of unsatisfactory performance can lead firms to a form of paralysis, which accentuates risk aversion, and reduces search and organizational change. The effect of the firm size in the situation of unsatisfactory performance can also modify the “*problemistic search*” behavior by making smaller firms more averse to risk and change (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011). Indeed, the perception of threat in situations of performance below the aspiration level may depend on the available resources to rebound and engage in more risk or search. SMEs can become even more rigid when faced with a situation of threat or crisis (Greve, 2011). This is due to their stronger vulnerability and to the striking risk of failure in such situations, which lead SME managers to

shift their focus of attention to the possibility of failure and to avoid risk-taking behaviors (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011).

SMEs faced with performance below their aspirations are more likely to display threat rigidity and risk aversion (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011). They will thus tend to reduce their export market portfolio for several reasons. First, enlarging their export market portfolio entails substantial coordination, management and information costs (Hitt et al., 2006). Underperforming SMEs may find it difficult to gather the financial and human resources that are necessary to maintain the pace of entry into new export markets (Jiang & Holburn, 2018 ; Ref & Shapira, 2017). Second, there is considerable risk and uncertainty associated with new market entries, which can create an additional risk of failure or even bankruptcy (Johanson & Vahlne, 1977). Similarly, the stress of underperformance and financial loss is felt even more strongly by smaller firms, which have less resources and capabilities to overcome this discrepancy (Bernini et al., 2016 ; Lu & Beamish, 2001). This situation can more quickly challenge the survival of exporting SMEs. Finally, this unsatisfactory performance situation can be a strong signal of the low adequacy of the current strategy with the performance objectives (Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017). This poor match between the resources and capabilities invested in their internationalization and the performance achieved may prompt exporting SMEs to reconsider their existing market portfolio and refocus their strategy around the best performing export markets. In such threatening situations, exporting SMEs will tend to fall back on safe and well-known markets, limit their exposure to other types of risks and costs associated with entering new markets, and preserve their assets to overcome these performance discrepancies. Based on these arguments, we posit that:

Hypothesis (H1b): *SMEs performing below their aspirations are more likely to decrease their export market portfolios.*

3.3.2. The moderating effect of a global exogenous shock on the performance aspiration-export market portfolio relationship

Only few IB studies relying on BT have focused on the external environment as a potential context that can amplify or mitigate behaviors observed when performance is below or above aspirations (Elia et al., 2022 ; Ref et al., 2021). Indeed, most studies relying on the performance feedback literature to explain organizational change, search, or risk-taking have been conducted in “*stable*” environments (Greve, 1998 ; 2011). However, the occurrence of a global exogenous shock that completely disrupts international trade can question geographic

expansion strategies (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2022b). This contextual variable enriches existing studies on performance feedback by introducing an external factor that can modify the perception of decision-makers. We argue that the effects of a global exogenous shock on the decision to expand geographically may vary when the performance signal of exporting SMEs is below or above aspirations.

The occurrence of a global exogenous shock is often perceived as negative, accompanied by a series of cascading disasters that affect international trade, internationalization strategies and the IB environment (Li et al., 2005 ; Oh & Oetzel, 2022). However, it can also have positive effects on international activities such as the identification of new market opportunities following the idea that “*in every crisis there is an opportunity*” (Fathallah, Branzei, & Schaan, 2018, p. 629). Firms may thus seize new growth opportunities in high-risk markets, take advantage of weaker foreign competitors to establish or strengthen their position in export markets (Fathallah et al., 2018) or choose a strategic reorientation such as the pivot strategy (Morgan et al., 2020). When exporting SMEs perform above their aspirations, the conservative behaviors and the fear of losing their competitive advantages can be attenuated in the exceptional context of a global exogenous shock. Indeed, the satisfactory performance is accompanied by the progressive accumulation of excess resources, called “*slack resources*” (Iyer & Miller, 2008 ; March & Shapira, 1992). Slack resources can be invested in the long term in a strategy of preparation and future uncertainty management (Lin, 2014). In a period of high uncertainty linked to the global exogenous shock, slack resources can result in “*slack search*” and overconfidence behaviors on the part of managers who perceive a positive signal with regard to the actions implemented and the satisfactory results obtained even though the global context becomes very fragile (Singh, 1986). This overconfidence during a shock can lead exporting SMEs to be more proactive and strengthen their international presence by benefiting from their competitive advantages over other domestic and foreign competitors who may be seriously affected by this context (Dai et al., 2017 ; Li & Tallman, 2011). The global exogenous shock can attenuate the risk-averse behavior of exporting SMEs when their performance rises above their aspirations. Based on these arguments, we posit that:

Hypothesis (H2a): *The negative impact of SME performance above aspirations on export market portfolios weakens when a global exogenous shock occurs.*

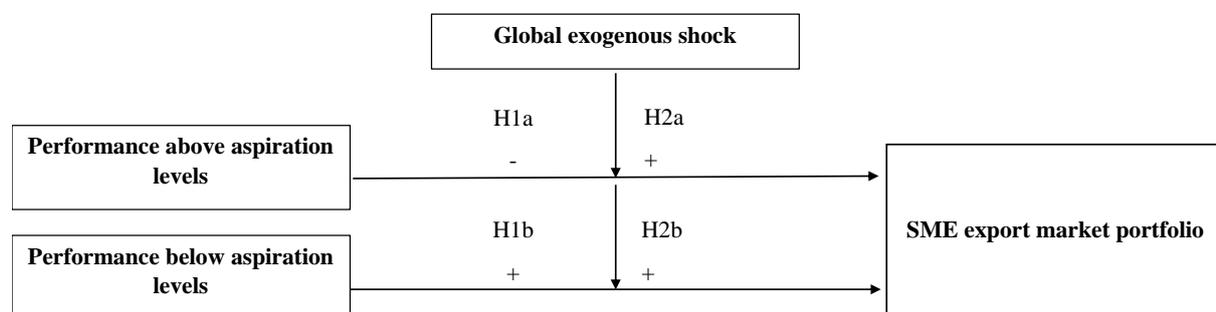
The magnitude of consequences induced by global exogenous shocks trigger change in firm behavior, and more particularly in their internationalization strategies. They affect their

reference point and benchmark in decision-making in a totally disrupted international context (Kunreuther & Bowman, 1997 ; Yu & Lindsay, 2016). Faced with high levels of uncertainty, exporting SMEs who perform below their aspirations will reinforce their risk-averse behavior by reducing their export market portfolio. This reduction translates as a fast and short-term reaction in order to decrease their overexposure to the exogenous shock in foreign markets (Dai et al., 2013 ; Li & Tallman, 2011 ; Oh & Oetzel, 2011). Thus, struggling exporting SMEs may decrease their export market portfolio for the subsequent period because it represents significant risks and costs that can weigh on their profitability. From the perspective of Threat Rigidity Theory, this risk-averse reaction, which is even more acute in times of a global shock, enables SMEs to control the difficulties they encounter and their decision-making, and to fall back on well-known and institutionalized strategies that are less risky for smaller firms (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011 ; Staw et al., 1981). Their resource and capacity constraints transform this poor performance in the context of a global shock into a form of double threat, in which the global shock amplifies the risk-averse behavior of exporting SMEs and thus the likelihood of reducing their export market portfolio. Based on these arguments, we posit that:

Hypothesis (H2b): *The negative impact of SME performance below aspirations on export market portfolios strengthens when a global exogenous shock occurs.*

Figure 4.2. presents the research model.

Figure 4.2. : Research model



3.4. Methods

3.4.1. *Data sources and sampling*

We built a unique data-set using the French Customs database supplemented with financial and governance data from Bureau van Dijk's Orbis databases. The French Customs database provides export sales and export markets data for French firms. SMEs represent the vast majority of French firms, and European integration and globalization have encouraged French SMEs to diversify their export market portfolio. We conducted a single-country study to avoid geographical biases (Ref & Shapira, 2017). In this research, we focus on the global exogenous shock of the Covid-19 pandemic, which deeply affected the world economy in 2020 (UNCTAD, 2022). To analyze the moderating effect of this global exogenous shock, we chose to compare the behavior of exporting SMEs before and during the pandemic. Therefore, we conducted a longitudinal study over the period 2015-2021 to clearly differentiate the pre-shock period, i.e., a period of relative global “*stability*” and the shock period. This approach allows us to make sure that a specific year does not affect the results, by controlling for the year of the health crisis in 2020.

We selected firms with similar characteristics to compare their export behavior: (1) they are SMEs according to the European Commission definition, i.e., firms with less than 250 employees and an annual turnover lower than 50 million euros, (2) they export during the period of the pandemic shock, i.e., the year 2020. In our final sample of 4,280 French exporting SMEs, we have 23,096 observations on the six-year panel. The SMEs of our sample have an average total turnover of 13 million euros, including an average export turnover of 2 million euros, an average market portfolio of 9.8 countries and an average export experience of 17.6 years (Table 4.1.).

Table 4.1. : Descriptive statistics and correlations

Variable		Mean	S.D.	Min	Max	1	2	3	4
1.	Export market portfolio	0.77	0.49	0	1.97				
2.	Performance above aspirations (historical)	0.03	0.08	0	2.68	-0.04			
3.	Performance below aspirations (historical)	-0.03	0.08	-3.03	0	0.03	0.12		
4.	Performance above aspirations (social)	0.04	0.07	0	1.59	-0.02	0.29	0.09	
5.	Performance below aspirations (social)	-0.03	0.10	-3.29	0	0.03	-0.02	0.67	0.18
6.	Global exogenous shock	0.17	0.37	0	1	-0.01	-0.01	-0.06	0.06
7.	Global shock experience	0.72	0.45	0	1	0.43	-0.02	0.02	-0.01
8.	Bankruptcy risk	0.02	0.15	0	1	0.02	0.07	-0.06	-0.01
9.	Firm age	1.39	0.28	0	2.07	0.15	-0.05	0.03	-0.02
10.	CEO duality	0.26	0.44	0	1	-0.06	-0.01	0.02	-0.01
11.	Foreign subsidiary	0.04	0.14	0	2.03	0.16	0.01	-0.01	0.01
12.	Export turnover loss	-0.13	0.29	-1	0	0.14	-0.02	0.03	0.01
13.	Export intensity	0.15	0.22	0	1	0.57	-0.01	-0.02	0.01
14.	Export China	0.20	0.40	0	1	0.49	-0.01	0.01	0.02
15.	Early internationalizer	0.34	0.47	0	1	0.06	0.01	-0.02	-0.01
16.	Financial slack	11.24	19.05	0	99.94	0.03	-0.03	0.05	-0.03
17.	Lambda	0.31	0.16	0	0.68	0.24	-0.10	0.06	-0.06
Variable		5	6	7	8	9	10	11	12
6.	Global exogenous shock	-0.02							
7.	Global shock experience	0.03	0.00						
8.	Bankruptcy risk	-0.08	0.00	0.05					
9.	Firm age	0.05	0.08	0.39	0.03				
10.	CEO duality	0.05	0.00	-0.05	0.05	-0.01			
11.	Foreign subsidiary	-0.01	0.00	0.06	0.01	0.05	-0.01		
12.	Export turnover loss	0.02	0.00	0.04	0.03	0.00	-0.00	0.04	
13.	Export intensity	-0.01	0.00	0.27	0.03	0.05	-0.02	0.15	0.16
14.	Export China	0.01	0.00	0.20	0.04	0.07	-0.05	0.14	0.09
15.	Early internationalizer	-0.02	0.00	0.04	0.00	-0.55	-0.03	-0.02	0.00
16.	Financial slack	0.06	-0.05	0.03	-0.01	0.06	0.07	0.01	0.02
17.	Lambda	0.08	0.00	0.19	-0.04	0.28	-0.10	0.13	0.02
Variable		13	14	15	16				
14.	Export China	0.40							
15.	Early internationalizer	0.10	0.03						
16.	Financial slack	-0.01	0.04	-0.04					
17.	Lambda	0.06	0.15	-0.16	0.14				

^{NB}: Correlations in bold are significant at $p < 0.05$.

3.4.2. Variables

Export market portfolio is our dependent variable. This variable is a continuous measure of the number of export markets in the SME's market portfolio (Lin, 2014 ; Vermeulen & Barkema, 2002). This variable is computed one year after performance feedback signals in time $t+1$ to avoid multicollinearity issues and varies in the time period of our longitudinal panel from 2016 to 2021. We examine changes in the market portfolio expansion or reduction with a one-year lag, with the idea that SMEs react and adapt their export strategy quickly to a decline or increase in performance relative to their aspirations (Lin, 2014 ; Ref & Shapira, 2017).

Performance above aspirations and *Performance below aspirations* are our two independent variables. Consistent with BT studies, these two measures refer to a continuous measure that compares the SME's performance with its aspirations. BT differentiates (1) historical aspiration, i.e., the SME's own past performance calculated the previous year in time $t-1$, and (2) social aspiration, i.e., the average performance achieved by their industry peers in the same year in time t , referring to exporting SMEs in the same industry (two-digit NACE category) (Bromiley & Harris, 2014 ; Cyert & March, 1963 ; Greve, 2003 ; Iyer & Miller, 2008). This comparison is measured by the difference between the SME's performance and its aspirations, and called the "*attainment discrepancy*" (Iyer & Miller, 2008 ; Lant, 1992). To measure the performance of SMEs, we use the ROA (Return on Assets) ratio, which is widely used in the performance feedback literature (Bromiley, 1991 ; Greve, 2003 ; Miller & Chen, 2004 ; Park, 2007), and in particular in studies on internationalization decisions (Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009 ; Lin, 2014 ; Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017 ; Xu et al., 2020). To distinguish the variables *Performance above aspirations* and *Performance below aspirations*, we operationalize them by using a spline function (Lin, 2014 ; Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017) (see Table 4.2.). We also note that the *Performance below aspirations* variable is reversely coded, so that higher values indicate lower attainment discrepancy.

Global exogenous shock is our moderating variable. This variable corresponds to the period of occurrence of the Covid-19 pandemic. To operationalize this contextual variable, we use a dummy variable calculated in time t , coded "0" over the period 2015-2019 and "1" in 2020. The year 2020 is marked by an historic drop in the world's economic growth linked to the Covid-19 pandemic (UNCTAD, 2022). We use a dummy variable to clearly distinguish a period of relative "*stability*" from a period of "*shock*". This coding is often used in IB studies

on exogenous shocks, and in particular on economic and financial crisis events to distinguish the two temporalities (Chung et al., 2008 ; Lee et al., 2009).

We add several control variables that are often used in BT and IB studies.

First, we incorporate variables related to the profile of the SME: *Age*, which corresponds to a proxy of the SME's experience (Majocchi et al., 2005), and *Industry*. We add an individual variable related to the corporate governance of SMEs, i.e., *CEO duality*, which concerns SMEs in which the manager is also the principal shareholder. This duality attests to a concentration of decision-making power and can therefore have a negative influence on geographic expansion decisions, by accentuating risk aversion (Ocasio, 1995).

Second, we insert variables related to the characteristics of exporting firms: *Export intensity*, which corresponds to the proportion of export sales to total sales; the number of *Foreign subsidiaries*, which attests to the importance of the firm's international presence; *Early internationalizer*, which reflects the internationalization approach of the SME. These variables can have positive effects on the probability of increasing the SME's export market portfolio.

Third, we also add control variables related to the context of exogenous shocks: *Global shock experience*, which indicates whether the SME was exporting during another exogenous shock of global magnitude, that is the global financial crisis of 2007-2009, since this international experience is likely to influence strategic responses and decision-making (Oetzel & Oh, 2014); *Export turnover loss*, which measures the rate of change in turnover when the SME experienced a sudden and substantial loss of export turnover of at least 50% in 2020 compared to previous years; *Export China*, which indicates whether China, the market which was most affected by the pandemic, is present in the SME's export market portfolio, which can influence the probability that the SME will reduce its market portfolio.

Fourth, we incorporate control variables specific to BT which can influence risk-taking and organizational change: *Bankruptcy risk*, i.e., the proximity of the SME to bankruptcy, which can vary the reference points in strategic change, moving from the level of aspiration to the need for survival (Iyer & Miller, 2008 ; March & Shapira, 1992); *Financial slack*, which can positively influence the geographic expansion in the context of a global exogenous shock, by improving the resilience of exporting SMEs and accompanying risk-taking decisions (Bourgeois III, 1981 ; Singh, 1986).

Table 4.2. : Variable definitions and sources

Variable	Definition	References	Data source
<i>Dependent variable (time t+1)</i>			
Export market portfolio	Log of the number of export countries in the SME's market portfolio	Lin (2014); Vermeulen & Barkema (2002)	French customs database
<i>Explanatory variables (time t)</i>			
Performance above aspirations	<p>Difference between historical (or social) aspiration and firm performance (ROA) in time t-1.</p> $\begin{cases} 0, & \text{if Performance} - \text{Historical (or Social) aspiration} \leq 0 \\ \text{Performance} - \text{Historical (or Social) Aspiration}, & \text{if Performance} - \text{Historical (or Social) aspiration} > 0 \end{cases}$ <p><i>Historical aspiration: Firm's prior performance (ROA) in time t-1.</i> <i>Social aspiration: Average performance of its peers (same industry) in time t.</i></p>	Bromiley & Harris (2014); Iyer & Miller, (2008)	Orbis BvD
Performance below aspirations	<p>Difference between historical (or social) aspiration and firm performance (ROA)</p> $\begin{cases} 0, & \text{if Performance} - \text{Historical (or Social) aspiration} \geq 0 \\ \text{Performance} - \text{Historical (or Social) Aspiration}, & \text{if Performance} - \text{Historical (or Social) aspiration} < 0 \end{cases}$	Bromiley & Harris (2014); Iyer & Miller, (2008)	Orbis BvD
<i>Moderating variable (time t)</i>			
Global exogenous shock	Dummy time variable coded "0" over the period 2015-2019 and "1" in 2020. The year 2020 corresponds to the global exogenous shock context of the Covid-19 pandemic.	Chung, Lu, & Beamish (2008)	
<i>Control variables (time t)</i>			
Global shock experience	Dummy variable coded "1" if the SME exported during the last global exogenous shock (Global Financial Crisis of 2007-2009) and "0" otherwise.	Oetzel & Oh, (2014)	French customs database
Bankruptcy risk	Dummy variable coded "1" if the company shuts down (2015-2020) and "0" otherwise	Bernini et al. (2016)	Orbis BvD
Firm age	Log of number of years since its foundation.	Majocchi et al. (2005)	Orbis BvD
CEO duality	Dummy variable coded "1" if the CEO is also a shareholder and "0" otherwise	Lin & Liu (2012)	Orbis BvD
Foreign subsidiaries	Log of number of foreign subsidiaries	Oh & Oetzel (2011)	Orbis BvD
Export turnover loss	Rate of change in export revenues when the SME experiences a sudden and substantial loss of export turnover of at least 50% in 2020 compared to previous years and coded "0" if no loss		French customs database
Export intensity	Total foreign sales over total sales	Vermeulen & Barkema (2002)	French customs database
Export China	Dummy variable coded "1" if the SME exports to the market most affected by the pandemic, i.e., the Chinese market and "0" otherwise		French customs database
Early internationalizer	Dummy variable coded "1" if the SME has started to export in the three years following its creation and "0" otherwise	Knight & Cavusgil (2004)	French customs database
Financial slack	Current ratio, i.e., firm's current assets divided by current liabilities	Bourgeois III (1981)	Orbis BvD
Industry	Dummy variable NACE code	Tong & Reuer (2007)	Orbis BvD
Lambda	Sample-induced endogeneity – SME's probability to export	Heckman (1979)	French customs database + Orbis BvD

3.4.3. *Sample selection and endogeneity concerns*

Our sample is extracted from a larger population of French SMEs and we retained only those that were exporting during our study period (i.e., 2015-2021). This extraction may create a selection bias and leads us to perform a sample-induced endogeneity (Certo et al., 2016). To do so, we apply Heckman's (1979) two-stage method to our data and model the probability of being a selected SME in our sample by a Probit regression (Table 4.3.). To obtain this probability, we first collect a large population of French SMEs over the period 2014-2020 ($n = 18\,966$) and code SMEs who were exporting over this period with a dummy variable. Then, we determine the instrumental variables in the first-stage selection model by following the exclusion restrictions. To identify these instrumental variables, we refer to the literature on internationalization factors. We included three instrumental variables: *Firm size*, which can explain the probability of exporting, since larger SME have more resources and capabilities to expand into foreign markets (Bernini et al., 2016 ; Johanson & Vahlne, 1977); *Debt ratio* or leverage ratio, which corresponds to the ability of SMEs to have excess financial resources that will facilitate obtaining long-term loans for their internationalization (Lin, 2014 ; Sui & Baum, 2014); *Board size*, which is a variable that positively influences firm internationalization by supporting decision-making through the experiences, expertise, and networks of the board members (Lin, 2014 ; Sherman, Kashlak, & Joshi, 1998). Table 4.3. presents the first-stage selection model with exclusion restrictions.

Table 4.3. : First-stage selection model (with exclusion restrictions)

Variables	Probit model	
	Coeff.	S.E. ¹
Firm size	0.92***	0.02
Debt ratio	-0.04***	0.01
Board size	0.30***	0.05
Likelihood ratio chi-square	72.49	0.03

The dependent variable, sample selection, is binary coded (1 for all exporting SMEs and 0 for non-exporting SMEs). Positive (negative) regression coefficient estimates indicate greater (lower) likelihood of exporting, except for the Debt ratio that is measured with the debt to equity ratio and translated by an inverse ratio.

Exclusion restrictions i.e., one or more variables that “*influence the probability of an observation's appearing in the sample [first-stage selection model], but do not influence the ultimate dependent variable of interest*” (Certo et al., 2016: 2644).

To confirm the validity of our instruments, we show that all of them significantly predict the probability to be an exporting SME in the first stage. We also checked that these instruments do not influence our dependent variables in the second-stage models (Wooldridge, 2010). Indeed, the SME's size (coeff.=0.25 at $p=0.00$), the debt ratio (coeff.=−0.01 ; $p=0.39$) and the board size (coeff. =0.01 at $p=0.76$) do not influence the probability to expand the export market portfolio. This model allowed us to estimate lambda values for all exporting SMEs. Then, we included Heckman's lambda as a control variable in the second-stage models (*Lambda*).

¹ Default standard errors.

$n=18,966$ French SMEs.

3.4.4. Analytical approach

We chose to use a generalized least squares (GLS) model to test our hypotheses, since we rely on multiple-year panel data (2015-2021) and since our dependent variable is a continuous measure of the number of export markets. We preferred to use the GLS model rather than the ordinary least squares (OLS) model to avoid heteroskedasticity and autocorrelation problems (Greene, 2003).

To check for multicollinearity biases in our models, we perform a maximum variance inflation factor (VIF) test, and we find an average of 1.34, 1.34, 1.40 and 1.43 for the models with (1) above and below historical aspiration performance, (2) above and below social aspiration performance, (3) above and below historical aspiration and moderating shock effect, and (4) above and below social aspiration and moderating shock effect respectively. These averages are below the threshold of 10, a threshold generally used in research (Lin, 2014). Therefore, the model does not reveal any multicollinearity issues.

3.5. Results

3.5.1. Main findings

Tables 4.4. to 4.7. present the findings for the four research hypotheses. Models 4 and 4' in Tables 4.4. and 4.5. report the coefficients and significance levels of the spline function, both above and below aspirations for the historical and social measures of aspiration. These coefficients detail the direct effect of performance feedback variables on the decision to increase or decrease the export market portfolio.

Table 4.4. : Generalized Least Squares regression – Export market portfolio

Variables	Model 1 : Control variables		Model 2: Above historical aspiration		Model 3: Below historical aspiration		Model 4: Historical aspirations	
	Coeff.	S.E. ¹	Coeff.	S.E. ¹	Coeff.	S.E. ¹	Coeff.	S.E. ¹
Performance above aspirations			-0.006	0.015			-0.034*	0.016
Performance below aspirations					0.069***	0.014	0.079***	0.015
Global exogenous shock	-0.026***	0.003	-0.026***	0.003	-0.025***	0.003	-0.025***	0.003
Global shock experience	0.274***	0.012	0.274***	0.012	0.274***	0.012	0.274***	0.012
Bankruptcy risk	0.002	0.033	0.002	0.033	0.004	0.033	0.006	0.033
Firm age	0.154***	0.017	0.153***	0.017	0.153***	0.017	0.152***	0.017
CEO duality	-0.022*	0.011	-0.022*	0.011	-0.022*	0.011	-0.023*	0.011
Foreign subsidiary	0.298***	0.035	0.298***	0.035	0.298***	0.035	0.298***	0.035
Export turnover loss	0.130***	0.017	0.130***	0.017	0.129***	0.017	0.129***	0.017
Export intensity	0.496***	0.015	0.496***	0.015	0.499***	0.015	0.499***	0.015
Export China	0.077***	0.005	0.077***	0.005	0.077***	0.005	0.077***	0.005
Early internationalizer	0.104***	0.012	0.104***	0.012	0.104***	0.012	0.103***	0.012
Financial slack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Industry	Yes		Yes		Yes		Yes	
Lambda	0.379***	0.033	0.379***	0.033	0.377***	0.033	0.375***	0.033
Constant	0.150***	0.029	0.151***	0.030	0.153***	0.029	0.157***	0.030
Obs.	23096		23095		23094		23093	
Prob > chi2	0.000		0.000		0.000		0.000	
Chi-square	4725.847		4727.483		4758.688		4762.990	

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

¹ Default standard errors.

$n = 4,280$ French SMEs.

Table 4.5. : Generalized Least Squares regression – Export market portfolio

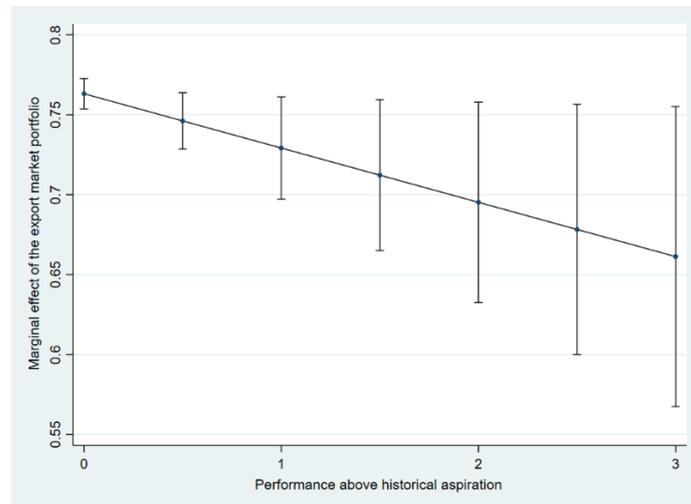
Variables	Model 2': Above social aspiration		Model 3': Below social aspiration		Model 4': Social aspirations	
	Coeff.	S.E. ¹	Coeff.	S.E. ¹	Coeff.	S.E. ¹
Performance above aspirations	0.062***	0.022			0.045	0.023
Performance below aspirations			0.072***	0.014	0.067***	0.015
Global exogenous shock	-0.027***	0.003	-0.026***	0.003	-0.026***	0.003
Global shock experience	0.274***	0.012	0.274***	0.012	0.274***	0.012
Bankruptcy risk	0.002	0.033	0.005	0.033	0.005	0.033
Firm age	0.153***	0.017	0.152***	0.017	0.152***	0.017
CEO duality	-0.022*	0.011	-0.023*	0.011	-0.023*	0.011
Foreign subsidiary	0.297***	0.035	0.298***	0.035	0.298***	0.035
Export turnover loss	0.130***	0.017	0.129***	0.017	0.129***	0.017
Export intensity	0.496***	0.015	0.497***	0.015	0.497***	0.015
Export China	0.077***	0.005	0.077***	0.005	0.077***	0.005
Early internationalizer	0.104***	0.012	0.103***	0.012	0.103***	0.012
Financial slack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Industry	Yes		Yes		Yes	
Lambda	0.381***	0.033	0.375***	0.033	0.377***	0.033
Constant	0.149***	0.029	0.156***	0.030	0.155***	0.030
Obs.	23095		23095		23094	
Prob > chi2	0.000		0.000		0.000	
Chi-square	4734.036		4753.027		4758.193	

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

¹ Default standard errors.

$n = 4,280$ French SMEs.

Figure 4.3. : The marginal effect of the export market portfolio and the performance above historical aspiration



Our findings show that Hypothesis 1a is partially supported and only verified by the measure of historical aspiration (coef. = -0.034 ; $p < 0.05$): the higher the performance above historical aspirations, the more exporting SMEs are likely to decrease the number of export markets in their portfolio (Figure 4.3.). Conversely, SMEs are not likely to decrease their export market portfolio when their performance rises above social aspirations.

The coefficients of models 4 and 4' in Tables 4.4. and 4.5. provide support for Hypothesis 1b. The variable *Performance below aspirations* corresponds to the difference between the SME's performance and its aspirations and therefore only takes negative values, and since in this case the firm performance is lower than aspirations then it only takes negative values with "0" as the highest value. Thus, to support our hypothesis, we expect a coefficient with a positive sign that reflects this direct effect. We observe that performances below historical (coef.= 0.079 ; $p < 0.001$) and social aspirations (coef.= 0.067 ; $p < 0.001$) have a positive and highly significant effect on the probability of decreasing the export market portfolio (Figures 4.4. and 4.5.).

Figure 4.4. : The marginal effect of the export market portfolio and the performance below social aspiration

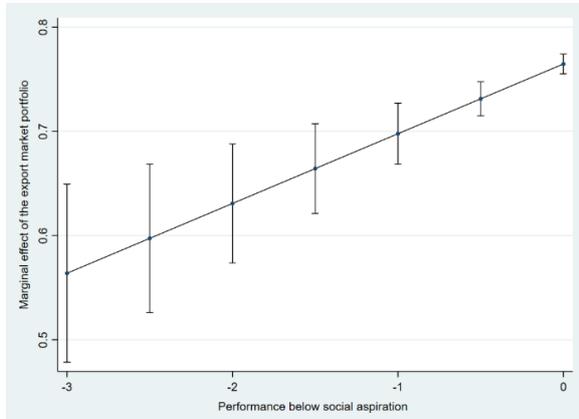
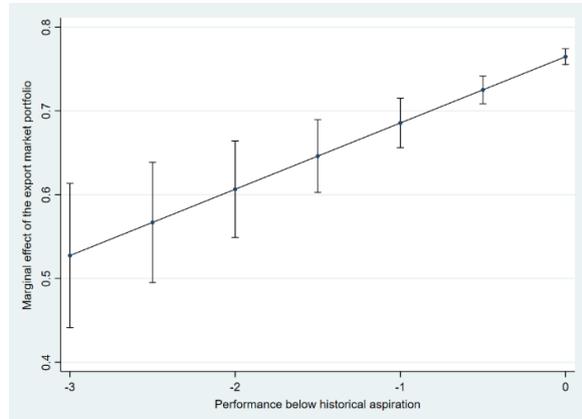


Figure 4.5. : The marginal effect of the export market portfolio and the performance below historical aspiration



For Hypotheses 2a and 2b, which test the moderating effect of a global exogenous shock on the two direct relationships previously analyzed, we report the coefficients and degree of significance in Models 4 and 4' in Tables 4.6. and 4.7. First, we note that the occurrence of a global exogenous shock has a direct negative and highly significant effect on the number of export markets. However, the predicted moderating effect of a global exogenous shock on the negative SME performance above aspirations-export market portfolios relationship is not significant for both historical and social aspirations, and therefore Hypothesis 2a is not supported. Conversely, the moderating effect of a global exogenous shock on the negative SME *Performance below aspirations-Export market portfolio relationship* is highly significant (coef. = 0.141 ; $p < 0.001$; coef. = 0.093 ; $p < 0.001$, respectively), and Hypothesis 2b is therefore supported for both measures of performance aspiration. Figures 4.6. and 4.7. clearly illustrate the amplifying effect of a global exogenous shock on the perception of this poor performance signal and the contraction of the export market portfolio.

Table 4.6. : Generalized Least Squares regression – Export market portfolio

Variables	Model 1 : Control variables		Model 2: Above historical aspiration		Model 3: Below historical aspiration		Model 4: Historical aspiration	
	Coeff.	S.E. ¹	Coeff.	S.E. ¹	Coeff.	S.E. ¹	Coeff.	S.E. ¹
Performance above aspirations			-0.015	0.017			-0.031	0.018
Performance below aspirations					0.024	0.017	0.033*	0.018
Global exogenous shock			-0.027***	0.003	-0.020***	0.003	-0.020***	0.003
Performance above aspirations × Global exogenous shock			0.047	0.037			0.030	0.037
Performance below aspirations × Global exogenous shock					0.149***	0.029	0.141***	0.030
Global shock experience	0.285***	0.012	0.274***	0.012	0.273***	0.012	0.273***	0.012
Bankruptcy risk	0.002	0.032	0.002	0.033	0.003	0.033	0.004	0.033
Firm age	0.101***	0.016	0.153***	0.017	0.155***	0.017	0.154***	0.017
CEO duality	-0.022*	0.011	-0.022*	0.011	-0.022*	0.011	-0.022*	0.011
Foreign subsidiary	0.298***	0.035	0.298***	0.035	0.298***	0.035	0.298***	0.035
Export turnover loss	0.129***	0.017	0.130***	0.017	0.129***	0.017	0.129***	0.017
Export intensity	0.499***	0.015	0.496***	0.015	0.500***	0.015	0.500***	0.015
Export China	0.078***	0.005	0.077***	0.005	0.077***	0.005	0.077***	0.005
Early internationalizer	0.087***	0.012	0.104***	0.012	0.104***	0.012	0.104***	0.012
Financial slack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Industry	Yes		Yes		Yes		Yes	
Lambda	0.391***	0.033	0.379***	0.033	0.377***	0.033	0.376***	0.033
Constant	0.213***	0.029	0.152***	0.030	0.149***	0.029	0.153***	0.030
Obs.	23096		23095		23094		23093	
Prob > chi2	0.000		0.000		0.000		0.000	
Chi-square	4667.170		4728.766		4785.134		4787.422	

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

¹ Default standard errors.

$n = 4,280$ French SMEs.

Figure 4.6. : The marginal effect of the export market portfolio and the performance below social aspiration with the moderating effect of global exogenous shock

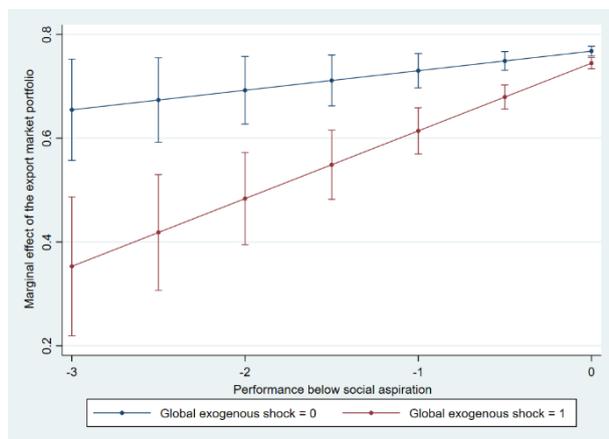


Figure 4.7. : The marginal effect of the export market portfolio and the performance below historical aspiration with the moderating effect of global exogenous shock

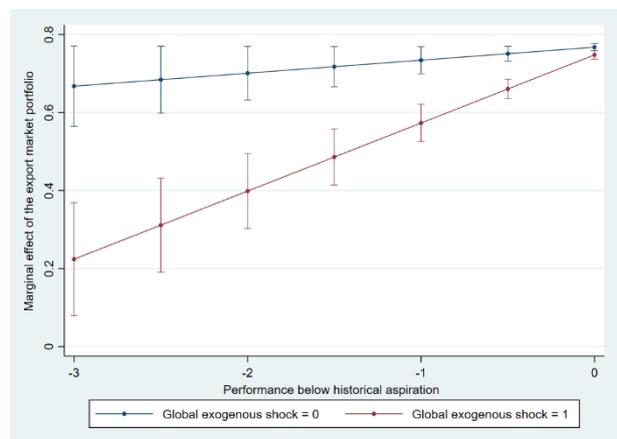


Table 4.7. : Generalized Least Squares regression – Export market portfolio

Variables	Model 2': Above social aspiration		Model 3': Below social aspiration		Model 4': Social aspiration	
	Coeff.	S.E. ¹	Coeff.	S.E. ¹	Coeff.	S.E. ¹
Performance above aspirations	0.021	0.026			0.014	0.027
Performance below aspirations			0.040**	0.016	0.038*	0.017
Global exogenous shock	-0.031***	0.003	-0.022***	0.003	-0.026***	0.004
Performance above aspirations × Global exogenous shock	0.111**	0.037			0.089**	0.037
Performance below aspirations × Global exogenous shock			0.102***	0.026	0.093***	0.026
Global shock experience	0.274***	0.012	0.274***	0.012	0.274***	0.012
Bankruptcy risk	0.002	0.033	0.004	0.033	0.004	0.033
Firm age	0.154***	0.017	0.154***	0.017	0.154***	0.017
CEO duality	-0.022*	0.011	-0.023*	0.011	-0.023*	0.011
Foreign subsidiary	0.298***	0.035	0.298***	0.035	0.298***	0.035
Export turnover loss	0.130***	0.017	0.129***	0.017	0.129***	0.017
Export intensity	0.496***	0.015	0.498***	0.015	0.497***	0.015
Export China	0.077***	0.005	0.077***	0.005	0.077***	0.005
Early internationalizer	0.104***	0.012	0.104***	0.012	0.104***	0.012
Financial slack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Industry	Yes		Yes		Yes	
Lambda	0.380***	0.033	0.376***	0.033	0.377***	0.033
Constant	0.150***	0.029	0.152***	0.030	0.152***	0.030
Obs.	23095		23095		23094	
Prob > chi2	0.000		0.000		0.000	
Chi-square	4743.394		4768.001		4779.282	

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

¹ Default standard errors.

$n=4,280$ French SMEs.

3.5.2. Robustness checks

We also checked the consistency and robustness of the empirical findings in different ways. First, we proposed alternative measures of performance calculation. Indeed, most studies in the performance feedback literature use the ROA ratio to measure performance (Bromiley, 1991 ; Greve, 2003 ; Park, 2007), but other studies also mobilize ROS (Return On Sales ratio) as an alternative and robust measure of performance (Audia & Greve, 2006 ; Bromiley & Harris, 2014 ; Greve, 2003). We therefore calculated independent variables using this ratio. Our main findings remain unchanged, supporting the weight of the direct effect of the *Performance below aspirations* signals as well as the moderating effect of the global exogenous shock on the *Performance below aspirations-Export market portfolio* relationship. Second, we used alternative measures of historical and social aspirations. We used a more distant measure in time by taking an average performance over the last three years to judge the firm's aspiration over a longer time period. Thus, we calculated a measure of historical aspiration by averaging the firm's performance over the last three years and a measure of social aspiration by averaging the performance achieved in its industry over the last three years (Lin, 2014). These alternative measures of aspirations did not modify our findings, maintaining the direct effect of performance below aspirations and the moderating effect of

the global shock. Third, we developed an alternative measure of the dependent variable. We measured these portfolio changes by another measure that translated these changes in the degree of internationalization. This measure was also in relation to the number of markets by taking the difference between the logarithm of the number of markets in the present year and the logarithm of the number of markets in the previous year (Jung & Bansal, 2009). This measure was found to be highly correlated with our dependent variable tested in our models and has the advantage of measuring a variation in the degree of internationalization and is based on export markets. This alternative measure of the dependent variable did not modify the results obtained. Fourth, we used another statistical model to test our relationships. We chose the mere number of export markets, which is similar to a count variable, and we were thus able to test our relationships using a Poisson regression applied to panel data. This other statistical model also supported our main results. Fifth, we tested our relationships in different time frames. Instead of using our moderating variable of *Global exogenous shock*, we first performed a subsampling that allowed us to differentiate the period of relative “*stability*” from the period of “*shock*”. Then, we tested our relationships in a more reduced and tightened temporality around the shock (2018-2021) and our results remained unchanged. Finally, we selected a smaller sample of exporting SMEs who were considered as “*dependent*” on their export activity, i.e., with an export turnover superior or equal to 20% of their total turnover (Fletcher, 2001). With this restricted sample of 1,361 SMEs (7,703 observations), our main results remain similar to those obtained in our previous tests. These robustness tests allowed us to reinforce our confidence in the findings obtained.

3.6. Discussion

3.6.1. *Discussion of main findings*

Our findings reconcile BT and more particularly the performance feedback literature (Cyert & March, 1963) with the Threat Rigidity Theory (Staw et al., 1981) by showing the reactions of exporting SMEs when their performance is above or below their aspirations. Regarding the effect of performance levels above aspirations, our findings are consistent with the traditional approach of the performance feedback literature (Cyert & March, 1963 ; Greve, 2003 ; Iyer & Miller, 2008). In such situations, exporting SMEs are more likely to reduce their export market portfolio. This decision is similar to a reduction in international risk-taking when SME managers are satisfied with their performance regarding the target objectives, relax control,

legitimize the established strategy by entering a form of “*institutionalized search*” and do not seek to provoke strategic changes for fear of losing the created advantages (Elia et al., 2022 ; Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009). In situations of satisfying performance, SME managers rely on their historical aspiration to take decisions. In contexts of relative stability, the strategy of the SME is not questioned and their managers do not face any stress because they are satisfied with the results achieved. They do not need to compare themselves directly to their peers and rely on their own performance (Ref & Shapira, 2017). This direct effect of historical aspiration is also found in the performance feedback literature, but our findings call into question the effect of social aspiration when performance is above aspirations (Jung & Bansal, 2009). Moreover, we find that the global exogenous shock context has no effect on the direct relationship observed in the case of historical aspiration. This challenges the idea that the external factor of the shock influences the perception of this signal in the geographic expansion strategy. Our finding contradicts certain studies that hypothesize a greater sensitivity of firms to the “*above aspiration*” signal than to the “*below aspiration*” signal on their propensity to take risks (Greve, 2003). This indicates a greater inertia on the part of SMEs, which are more likely to display a conservative behavior and to be less receptive to sudden changes in performance due to a global exogenous shock.

Regarding the direct effect of performance below aspirations, our results contradict the “*problemistic search*” behavior traditionally observed in these situations of poor performance (Cyert & March, 1963 ; Greve, 2003). We demonstrate that when performance falls below aspirations, exporting SMEs tend to reduce their export market portfolio. SMEs with resources- and capacities-constraints are more sensitive to sudden changes in performance and will react differently from multinationals (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011). They do not interpret this poor performance as an incentive for international risk-taking and strategic change but rather as a threat that can lead to a serious internal crisis, entering a process of asset preservation and recentralization around pre-established routines and secure markets (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011 ; Staw et al., 1981). These reactions of retreat to established and secure routines tend to limit the exposure to the risks and costs associated with the increase in the number of export markets (Hitt et al., 2006 ; Ref et al., 2021), similar to the behaviors observed in Threat Rigidity Theory (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011 ; Staw et al., 1981). Both historical and social measures of aspiration display these results, attesting to a strong robustness of our observations for both measures and to the important weight that the “*below aspiration*” signal has on strategic decision-making of exporting SMEs (Ref & Shapira, 2017 ; Yu & Lindsay, 2016).

Similarly, we find that a global exogenous shock context amplifies these risk-averse behaviors in response to the poor performance signal. This moderating effect is particularly significant in situations when exporting SMEs are faced with a double threat, which induces a high risk of international failure or even bankruptcy (Yu & Lindsay, 2016). This double threat is due to unsatisfactory performance and to a disrupted and uncertain international context linked to the occurrence of a global exogenous shock. Thus, our findings reconcile two theories with divergent assumptions, by showing how these performance signals and their interpretation by SME managers can combine their arguments to explain the decision to expand or reduce the export market portfolio. This attests to the importance of the complementarity of Threat Rigidity Theory in explaining behaviors and reactions, which are not understood by BT (March & Shapira, 1992 ; Shimizu, 2007). Our results are consistent with studies that empirically verify the reactions of “*threat rigidity*” for smaller firms in situations of poor performance (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011).

In our findings, control variables related to export experience, the international shock experience and the high level of commitment to international activities positively influence the SMEs’ decision of geographic expansion. Nevertheless, exporting to the Chinese market during the shock (*Export China*) has a positive influence on the SMEs’ decision to expand geographically, which can be explained by the fact that the presence of the Chinese market in the export market portfolio can attest to a form of international experience, that may encourage SMEs to expand to other markets. Surprisingly, we also find that variables traditionally found in BT models, such as *Financial slack*, have no effect on the decision to expand the export market portfolio. To measure the *Financial slack*, we used the current ratio, which refers to an available slack meaning the most fungible internationally “*since [...] is most easily liquidated in one country and transferred to other countries*” (Jung & Bansal, 2009, p. 727) and can therefore financially absorb rapid international moves. However, some authors note that this type of slack is not relevant because it can be considered as a short-term financial slack and easily absorbed (Lin, 2014).

From these results, we can draw three essential observations. First, we highlight the important weight of the “*below aspiration*” signal. The latter has a strong direct effect, but also a non-linear effect, amplified by the context of a global exogenous shock, on export market portfolio decisions. This strong effect of the “*below aspiration*” signal compared with the “*above aspiration*” signal can be explained by the greater sensitivity of SMEs in shock situations, which encourages them to react more quickly and more abruptly than in prosperous situations where the stress and urgency are less perceived. The high sensitivity to this signal is based on

the argument that, psychologically, managers react more strongly to threats and crises than to opportunities (Kahneman & Tversky, 1979 ; Ref & Shapira, 2017).

Second, we observe that when firm performance is closest to their aspirations, exporting SMEs exhibit the highest probability of geographic expansion. The proximity of performance, whether below or above aspirations, provides a strong incentive for international risk-taking by increasing the probability of geographic expansion for exporting SMEs. These reactions are consistent with findings in previous studies on the decision to enter new markets by showing that this proximity to aspirations can explain mixed findings regarding the effect of performance signals (Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017).

Third, we highlight a strong effect of the social aspiration measure relative to historical aspiration. This effect is observed both on the direct effect of the “*below aspiration*” signal and, more importantly, on the non-linear effect of this signal. It is necessary to note that few studies mobilize the social aspiration measure because of the difficulty to define industry peers as a reference group (Ref & Shapira, 2017). Yet, papers studying the effect of performance feedback on internationalization decisions notify the significant effect of social aspiration (Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009 ; Lin, 2014 ; Xu et al., 2020). Our results and our robustness tests support the weight of the social aspiration measure on the market portfolio reduction decision and in particular in a global shock context. This attests to the role of peers in export market decisions. In this turbulent context, SMEs seem to rely more on the performance of their peers, i.e., SMEs in the same industry and present in the export market, as a reference point for interpreting their current performance and their positioning in relation to the target objectives. We can assume that exporting SMEs, strongly disrupted by the occurrence of this global exogenous shock, rely more instinctively on the performance of their peers facing the same difficulties and challenges than on their own previous performance, achieved in a stable international context, which may be unreliable and unattainable in these conditions. This comparison with a benchmark close to their peers is consistent with studies on internationalization and crisis management, which show that the responses adopted by peers have a strong influence, both directly and indirectly, on the way firms react by developing, for example, mimetic isomorphic behaviors (Dai et al., 2013 ; Oetzel & Oh, 2021).

3.6.2. Contributions

Our research offers key contributions to several literatures and theories.

First, our findings enrich the performance feedback signal literature by focusing on risk-taking decisions related to internationalization (Ref et al., 2021 ; Surdu et al., 2021). We study the influence of performance feedback signals on the decision of SMEs to expand or reduce their export market portfolio, reflecting a form of international risk-taking, particularly in the context of a global exogenous shock. Similarly, by investigating the strategic reactions of SMEs, we extend BT studies, which primarily focus on the behavior of multinationals (Audia & Greve, 2006). We observe that the reactions of SMEs, when the performance signal is below aspirations, are close to those proposed by the Threat Rigidity Theory (Staw et al., 1981) and are similar to the results of previous studies focusing on SME behaviors (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011). Moreover, our findings are consistent with the observation that the literature on performance feedback displays mixed effects (Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017). We shed new light on this debate by focusing on the global exogenous shock of the Covid-19 pandemic, which can modify managers' perceptions of such signals. This extreme situation has led to disruptive performances for a large majority of SMEs, which may change the interpretation of performance and aspiration that firms may have according to BT (Elia et al., 2022 ; Ref et al., 2021 ; Yu & Lindsay, 2016). We highlight that this global exogenous shock amplifies the probability of reducing the export market portfolio when the performance falls well below aspirations. This reinforces the threat rigidity behaviors already observed in periods of relative stability (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011). We contribute to BT by investigating these performance feedback signals based on longitudinal study in order to reinforce the results mostly analyzed in cross-cutting studies (Bromiley, 1991 ; Greve, 2003).

Second, we enrich IB literature by focusing on the performance indicator as a psychological signal that can help explain decisions of exporting SMEs (Yu & Lindsay, 2016). In addition, we are interested in the geographic expansion strategy, focusing on the entire market portfolio of exporting SMEs. We argue that exporting SMEs modify their degree of internationalization in response to the signal of performance and managerial aspirations. The expansion or reduction of the export market portfolio is indicative of the high flexibility offered by the export entry mode and explicitly illustrates the short-term changes of export behaviors (Bernini et al., 2016 ; Håkanson & Kappen, 2017). Similarly, we contribute to this literature by highlighting the important role of the “*below aspiration*” signals and the measure of social aspiration for the reduction of the export market portfolio and notably in the context of a global exogenous shock. This reflects the strong influence that an unsatisfactory performance

has on the risk-averse behavior of exporting SMEs and on the influence of peers in their international decision-making (Dai et al., 2013 ; Oetzel & Oh, 2021).

Finally, we contribute to the literature on exogenous shocks. The specific context of the Covid-19 pandemic enables us to examine the impact of an outstanding example of global exogenous shock on internationalization decisions of smaller firms (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Morgan et al., 2020 ; Sharma et al., 2020). Moreover, the incorporation of a global exogenous shock as a moderating variable allows us to move beyond the study of exogenous shocks as a mere “*research context*” by analyzing the non-linear effect of disturbing performance feedback signals on the export market portfolio (Elia et al., 2022 ; Yu & Lindsay, 2016). Furthermore, we can suppose that, given the common characteristics and similarities in terms of consequences and ripple effects, other types of exogenous shocks such as climatic disasters or even armed conflicts, may show similar effects on the export behavior of SMEs (Oetzel & Oh, 2021 ; Oh & Oetzel, 2022).

3.6.3. *Managerial implications*

Our findings show several managerial implications. Due to the multiplication of global exogenous shocks, SME managers and policy makers need to understand the effects of such unpredictable events on international decision-making. First, performance feedback signals, and in particular the “*below aspiration*” signals, affect the SMEs’ propensity to expand their export market portfolio. SME managers must be aware of the effects that these performance feedback signals can have on their international strategic decisions, their international risk-averse behavior in the short term and their spontaneous reactions to a complex and uncertain international context. Cognitive biases induced by performance relative to managerial aspirations (both historical or social) can impact the balance between explorative and exploitative behaviors towards risk-taking and strategic change, which could affect the long-term performance on foreign markets. Given the significant number of SMEs in the economic fabric of most countries, policy makers should also understand the way SMEs react to such events to better tailor their export assistance and effectively target firms that may need to strengthen their organizational resilience for future incoming shocks.

3.7. Conclusion, limitations and future research perspectives

Our study highlights the effects of performance feedback signals on SME decisions to expand or reduce their export market portfolio as well as the influence of a global exogenous shock that amplifies the risk-averse reaction observed for poor performing SMEs. Our paper presents several limitations, which represent interesting avenues for future research. Given the temporal dimension of the study, it might be interesting to compare the reactions of exporting SMEs observed during the pandemic with other exogenous shocks of similar magnitude such as the global financial crisis of 2007-2009. Our study focuses on the export market portfolio and it would be useful to consider other dimensions of export markets such as the type of markets entered, for example existing vs. new markets, neighboring vs. distant markets, or low-risk vs. high-risk markets. These market typologies may prove to be interesting when studying SME reactions to performance aspiration signals. Our model integrates governance variables such as *CEO duality*, and it may be interesting to focus more on individual characteristics of SME managers since they are likely to influence internationalization strategies following a shock event.

CHAPITRE 5 :

Article 3 - Exposure to exogenous shocks: A real options approach to market portfolios of exporting small and medium-sized enterprises

Section 1. Trajectoire de l'article de recherche et valorisation

Ce chapitre présente un article de recherche co-écrit avec Pr. Antonio MAJOCCHI (Department of Business and Management Luiss Libera Università Internazionale degli Studi Sociali Guido Carli) et Pr. Ulrike MAYRHOFER (Université Côte d'Azur, IAE Nice, GRM).

1.1. Communications

12/2021	Exogenous shocks and international real options investments: A portfolio perspective, 2 ^{ème} Journée Automnale du Management International (JAMI), 8 décembre.
02/2022	Exposure to exogenous shocks and market portfolios of exporting SMEs, Séminaire GRM, En ligne, 18 février.
07/2022	Exposure to exogenous shocks and market portfolios of exporting SMEs, Academy of International Business (AIB 2022) Conference, Miami, 6-9 juillet.

1.2. Soumission

05/2023	Exposure to exogenous shocks: A real options approach to market portfolios of exporting small and medium-sized enterprises, soumis à <i>Strategic Management Journal</i> (Rang FNEGE 1*, Rang HCERES A).
---------	--

Section 2. Résumé de l'article 3

Dans cette section, nous présenterons un résumé étendu de l'article 3. Ce dernier met en évidence les intérêts et les objectifs de la recherche, précise le positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse, les choix méthodologiques, les principaux résultats et contributions de la recherche.

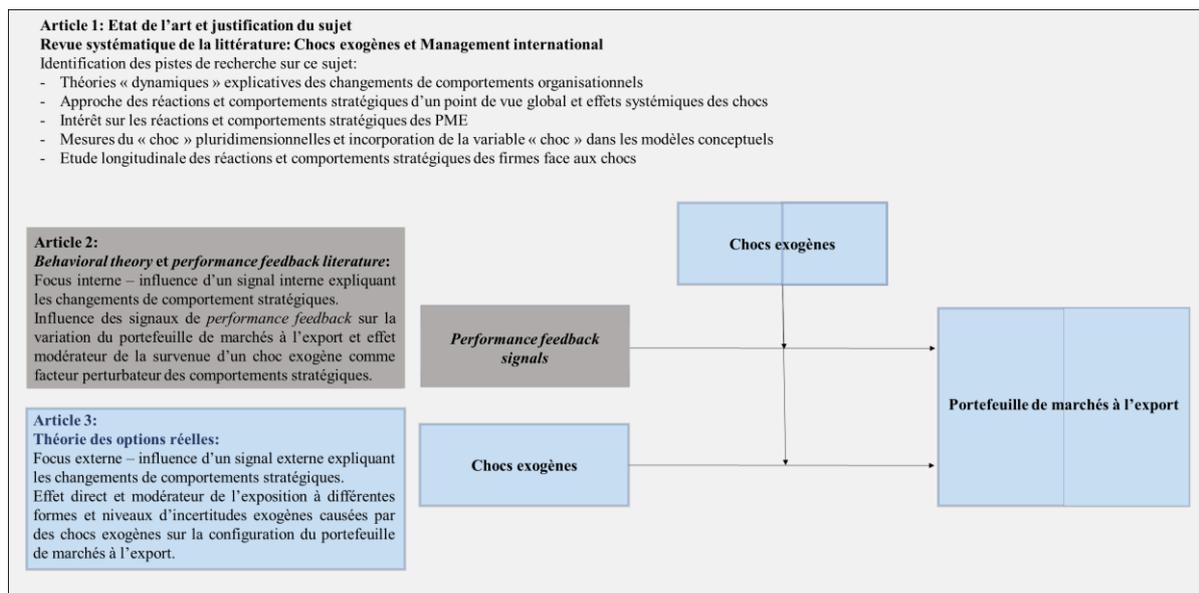
2.1. Intérêt et objectif de recherche

L'objectif de cette recherche est de s'intéresser aux réactions stratégiques des PME exportatrices exposées aux chocs exogènes sur les marchés étrangers. En reposant sur la théorie des options réelles, nous analysons les réponses stratégiques des PME portant sur la configuration de leur portefeuille de marchés à l'export lorsqu'elles sont directement confrontées à de forts niveaux d'incertitude exogène. Nous répondons à la question de recherche suivante : *comment les PME réagissent-elles aux niveaux élevés d'incertitude causés par des chocs exogènes sur leur portefeuille de marchés à l'export ?*

2.2. Positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse

Notre recherche porte sur les comportements et réactions stratégiques des PME exportatrices d'un point de vue externe à la firme. Ces comportements et réactions sont expliqués par la confrontation directe à différentes formes (chocs d'origine naturelle et chocs d'origine humaine) et niveaux d'incertitudes causées par les chocs exogènes sur les marchés étrangers. Nous analysons les chocs exogènes pour leur effet direct et modérateur sur la configuration du portefeuille de marchés à l'export (Figure 5.1.).

Figure 5.1. : Positionnement l'article 3 dans le cadre conceptuel de la thèse



2.3. Méthodologie de l'article

Notre étude empirique repose sur une méthodologie quantitative. Notre échantillon se compose de 2 975 PME exportatrices françaises étudiées sur la période 2015-2020. Nous utilisons ces données longitudinales pour analyser dans le temps les réactions des PME exportatrices aux chocs exogènes.

2.4. Principaux résultats

Nos résultats montrent que, lorsqu'elles sont exposées à des chocs exogènes, les PME décident d'accroître la dispersion géographique du portefeuille (« largeur » du portefeuille de marchés) et de réduire la concentration régionale des ventes à l'export (« profondeur » du portefeuille de marchés). Toutefois, lorsque l'exposition des PME aux chocs exogènes atteint des niveaux très élevés, elles diminuent progressivement la dispersion géographique de leur portefeuille et accroissent fortement le niveau de concentration régionale des ventes à l'export. Nous démontrons également que les PME réagissent de la même manière aux chocs d'origine humaine et aux chocs d'origine naturelle. Cependant, nous nuancions que l'exposition à des chocs d'origine naturelle accélère les comportements observés.

2.5. Contributions de l'article

Notre recherche apporte un nouvel éclairage sur la théorie des options réelles, sur la littérature en management international et sur celle portant sur les chocs exogènes. Nous enrichissons ces littératures et cette théorie sur les points principaux suivants :

- En s'intéressant aux effets directs et modérateurs de l'incertitude exogène, nous proposons une comparaison de différentes formes et niveaux d'incertitudes exogènes causées par les chocs exogènes.
- En se positionnant dans une approche par le portefeuille de marchés comme un portefeuille d'options, nous incorporons les interactions entre deux types d'options réelles : les *switching* et *growth options* dans la gestion d'incertitude sur les marchés étrangers.
- En se focalisant sur l'export, nous montrons que ce mode d'entrée constitue aussi une source d'options réelles à l'international pour les PME.
- En incorporant les chocs exogènes dans le modèle conceptuel, nous contribuons à mesurer leurs effets sur la configuration du portefeuille de marchés à l'export. Nous développons par l'« exposition aux chocs », une variable pluridimensionnelle qui rassemble les caractéristiques et effets des chocs (sévérité, fréquence, durée, ampleur) et permet de les comparer directement.

Section 3. Article 3 - Exposure to exogenous shocks: A real options approach to market portfolios of exporting small and medium-sized enterprises

3.1. Introduction

The Covid-19 pandemic and the current Ukrainian conflict have revived strategic management scholars' interest in investigating the effects of exogenous shocks (Czinkota, Knight, Liesch, & Steen, 2010 ; Sharma, Leung, Kingshott, Davcik, & Cardinali, 2020), i.e., rare, unpredictable, and abrupt events originating in the external environment that cause high levels of uncertainty (Buckley, Chen, Clegg, & Voss, 2020 ; Li & Tallman, 2011). Because multiple forms of exogenous shocks are occurring more frequently and spreading rapidly and uncontrollably on an international scale, firms operating in foreign markets are more exposed to them (Oh & Oetzel, 2022a ; Tan & Enderwick, 2006). Exogenous shocks create a climate of uncertainty, sometimes described as “*abnormal uncertainty*” (Lee, Makhija, & Paik, 2008, p. 16), which influences the strategic choices of firms operating in the affected countries (Bowman & Hurry, 1993).

Extant studies on strategic decisions related to internationalization under high uncertainty have focused on multinational enterprises (MNEs) in general and on their foreign direct investments (FDI) in particular (Chi, Li, Trigeorgis, & Tsekrekos, 2019 ; Tong & Reuer, 2007). MNEs with extensive FDI allocate resources to develop internationalization strategies aimed at mitigating the uncertainty generated by exogenous shocks (Oetzel & Oh, 2021 ; Oh, Shin, & Oetzel, 2021). When exposed to exogenous shocks, MNEs tend to divest their foreign subsidiaries in the affected countries (Dai et al., 2013 ; Liu & Li, 2020). However, little is known about small and medium-sized enterprises (SMEs) in the same circumstances, given that they internationalize through exports rather than FDI (Oh & Oetzel, 2011) and are particularly vulnerable to exogenous shocks because of their low endowment of resources and capabilities (Miklian & Hoelscher, 2022 ; Morgan, Anokhin, Ofstein, & Friske, 2020). So, the question of how SMEs respond to the high levels of uncertainty caused by exogenous shocks in export markets remains unanswered. Exporting SMEs often develop a broad portfolio of geographic markets and are therefore exposed to uncertainty in multiple environments. We argue, and empirically test, the idea that SMEs—given their lack of dedicated resources to identify, measure, and deal with uncertainty in each country—use a portfolio approach to respond to the uncertainty arising from exogenous shocks in foreign markets.

We draw on real options theory (ROT) in our study, because it conceptualizes how firms can shift value-added activities across international markets and exploit the flexibility of their market portfolio in times of high uncertainty (Belderbos & Zou, 2009 ; Chi et al., 2019). While most previous papers have used ROT to investigate how MNEs coordinate their network of subsidiaries, we analyze the impact of different sources of uncertainty—linked to human-induced and natural exogenous shocks—on the export market portfolios of SMEs (Ipsmiller, Brouthers, & Dikova, 2021 ; Lee & Makhija, 2009a ; Sahaym, Treviño, & Steensma, 2012).

When entering foreign markets, SMEs must incur fixed costs to acquire foreign market knowledge and to adapt their marketing policies (Leonidou & Katsikeas, 1996 ; Lu & Beamish, 2001). The export process replicates the typical pay-off profile of a call option with limited loss and potentially unlimited profits. The value of this option is particularly relevant in contexts of abnormal uncertainty generated by exogenous shocks. In this paper, we investigate how SMEs respond to high levels of uncertainty caused by exogenous shocks in export markets by adjusting their export market portfolio. We consider two dimensions of the export market portfolio: (1) the breadth, i.e., the geographical dispersion of export markets and (2) the depth, i.e., the concentration of export sales in a specific region (Allen & Pantzalis, 1996 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b).

The strategic decision to modify the breadth or depth of the market portfolio provides real option opportunities to exporting SMEs in times of high uncertainty. When firms increase the breadth of their market portfolio, they can switch their exports from one market to a larger pool of alternative destinations, developing switching options that increase the option value of flexibility (Chung, Lee, Beamish, & Isobe, 2010 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Shin & Lee, 2019). When firms increase the depth of their market portfolio, they concentrate their efforts on selected countries, opening the door to further expansion and developing growth options (Belderbos, Tong, & Wu, 2019 ; Kogut & Kulatilaka, 1994). Often, these two real options have been studied separately, even if they are part of the same option portfolio. In this paper, we analyze the interactions between the two options when triggered by different sources of uncertainty (Chi et al., 2019 ; Fisch, 2008 ; Lee et al., 2008 ; Lee & Makhija, 2009a), i.e., different types of exogenous shocks. Our empirical study relies on a unique sample composed of 2,975 French exporting SMEs spanning the period 2015–2020. We use this longitudinal data to analyze the long-term reactions of exporting SMEs to exogenous shocks (Oetzel & Oh, 2014), in line with the ROT framework.

Our study makes several contributions to strategic management and ROT research. Most studies have focused on exogenous uncertainty related to economic and financial crises, exchange rate crises, and political risks (Chi et al., 2019 ; Dikova et al., 2013 ; Lee & Makhija, 2009b). We offer a more comprehensive view of exogenous shocks, including human-induced and natural shocks. While previous papers have analyzed the impact of exogenous shocks on firm governance and the survival of foreign subsidiaries (Dai et al., 2013 ; Liu & Li, 2020), we investigate a relatively unexplored issue: the impact of shocks on SME exports. We address the overarching question of how SMEs react to exogenous shocks, and we demonstrate that they implement uncertainty-mitigating policies. However, we show that, rather than dealing with country-specific uncertainty, SMEs leverage the flexibility of exports by using a portfolio approach (Bowman & Hurry, 1993 ; Lee & Makhija, 2009b).

We also provide novel insights into the effects of various sources of uncertainty, an approach rarely adopted in the ROT literature (Lee & Makhija, 2009b ; Trigeorgis & Reuer, 2017). Adopting an option portfolio perspective, we extend the analysis of available options in one affected market, considering the systemic effect that a localized shock can have on SMEs' future export strategies (Belderbos & Zou, 2009 ; Chi et al., 2019 ; Dai, Eden, & Beamish, 2017 ; Trigeorgis, 1993).

Overall, we contribute to the literature on exogenous shocks in the strategic management field by drawing on ROT, a framework not yet widely used but which allows to capture the complexity of interactions between exporting SMEs, their market portfolios, and turbulent foreign environments (Dai et al., 2017 ; Lee & Makhija, 2009a). We thus respond to the call in the strategic management literature (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011) to diversify the study of shock contexts and enrich the metrics for assessing the intensity of such events (Dai et al., 2017).

The remainder of this paper is structured as follows. We first elaborate the theoretical framework based on ROT. Next, we explain our research methodology and data set. Then, in the subsequent sections, we analyze and discuss our findings, develop the contributions of our study, and present some concluding remarks.

3.2. Theoretical framework

3.2.1. *Exposure to exogenous shocks and “abnormal” exogenous uncertainty*

Exogenous shocks can take multiple forms (Oh & Oetzel, 2022b): terrorist attacks (Li & Tallman, 2011 ; Liu & Li, 2020); industrial and technological disasters (Oetzel & Oh, 2014 ; Pek, Oh, & Rivera, 2018); violent inter- and intrastate armed conflicts (Dai et al., 2017 ; Witte, Burger, Ianchovichina, & Pennings, 2017); natural and climatic disasters (Oh et al., 2020 ; Oh & Oetzel, 2011); and biological disasters (epidemics and pandemics) (Morgan et al., 2020 ; Tan & Enderwick, 2006). Exogenous shocks can be classified into two main categories: (1) human-induced shocks (terrorist attacks, industrial and technological disasters, armed conflicts) and (2) natural shocks (natural and climatic disasters, biological disasters) (Oh & Oetzel, 2022b, 2022a). Firms operating in multiple countries are often exposed to both types of shocks (Oh et al., 2021 ; Oh & Oetzel, 2011, 2022b). In recent years, exogenous shocks have increased in both scale and frequency, and they have tended to be less geographically concentrated because of the interconnectedness of national economies (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Oetzel & Oh, 2021).

Exogenous shocks create a climate of high uncertainty, sometimes characterized as “abnormal uncertainty”³⁴. They are unpredictable, abrupt, and totally out of control, and their consequences cannot be estimated and are beyond managerial control (S.-H. Lee et al., 2008). Such shock events increase the costs associated with international trade (Oh & Reuveny, 2010 ; Oh, 2017) and can cause substantial losses from: infrastructure destruction; restricted access to finance, suppliers, and clients; protectionist policies; fluctuating demand; a deteriorating economic climate; or a nationalistic consumer pushback (Dai et al., 2017 ; Lee & Makhija, 2009a). Shock events likely affect the performance of international firms in general and international SMEs in particular, and may even threaten their survival (Buckley et al., 2020 ; Dai et al., 2013, 2017). Extant research has investigated how MNEs deal with exogenous shocks by adjusting their network of subsidiaries, but less is known about SMEs, who often internationalize through exports and tend to react differently (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh, Oetzel, Rivera, & Lien, 2020). Oh and Oetzel (2011, p. 678) argued that SMEs “*are likely to have different decision-making rules and processes against disasters due to the differences in risk-taking behaviors and organizational responsiveness*”.

Several scholars have highlighted that SMEs are more vulnerable to exogenous shocks than large firms (Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022). Compared with large firms,

³⁴ Based on Knight’s (1921) fundamental distinction between risk and uncertainty, where “risk” is defined as a probabilistic and measurable event, while “uncertainty” is defined as an event that cannot be estimated or avoided by any statistical calculation. Exogenous shocks are close to Knight’s (1921) definition.

SMEs tend to concentrate their activities in one or a few industry sectors, have more limited access to capital, and lack specific competencies to deal with disruptive shocks. However, they can be more adaptable and flexible, and therefore appear to be more agile than large firms in such shock situations (Morgan et al., 2020). For instance, SMEs have lower fixed costs, which allows them to navigate economic downturns more effectively, and they are able to change their business model quickly and identify new opportunities arising from unexpected changes in the external environment (Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022).

3.2.2. Real options theory and the market portfolio of exporting small and medium-sized enterprises

ROT allows to study strategic decision-making in contexts of high uncertainty that characterize international markets (Chi et al., 2019). Real options enable firms to gain operational and strategic flexibility and to seize future growth opportunities (Lee & Makhija, 2009b ; Shin & Lee, 2019). Faced with the uncertainty generated by operating in unfamiliar contexts, firms need to prepare for and anticipate exogenous shocks (Buckley et al., 2020 ; Lee & Makhija, 2009b). Given the unpredictability of exogenous shocks, the firm's strategic and operational flexibility, i.e., "*the ability of the organization to adapt to substantial, uncertain and fast-occurring environmental changes*" (Aaker & Mascarenhas, 1984, p. 74) appears to be crucial in dealing with such events (Allen & Pantzalis, 1996 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b).

Acquiring real options provides more flexibility in decision-making by granting different choices, depending on the level of uncertainty faced by the firm. So far, ROT has been applied mainly to MNEs' foreign subsidiary decisions (Chi et al., 2019), and two types of real options have been identified: (1) *growth options*, i.e., using foreign subsidiaries, which facilitate the acquisition of market-specific knowledge and the development of relationships with local partners, clients, and institutions "*as a platform for future expansion, creating growth options that the multinational firms otherwise would not be able to obtain*" (Belberdos & Zou, 2009, p. 601); and (2) *switching options*, i.e., switching activities between foreign subsidiaries in response to changing costs, exchange rate fluctuations, and business opportunities in different locations (Allen & Pantzalis, 1996 ; Kogut & Kulatilaka, 1994).

SMEs typically enter foreign markets by exporting, which requires relatively little financial capital and fewer managerial resources while offering greater flexibility than other ways of internationalizing (Chi et al., 2019 ; Fisch, 2008 ; Lee & Makhija, 2009b, 2009a). For SMEs, exports incur significant initial costs that replicate the costs of real options. These

costs arise from the internal resources required to promote export activities, the administrative procedures to address foreign market specifics, and the dedicated investments needed to acquire knowledge about the new target markets (Ipsmiller et al., 2021 ; Lee & Makhija, 2009b). The initial investments in export activities allow firms to develop export capabilities that can be used in many different markets, replicating the switching option concept. Creating an internal infrastructure for exporting enables SMEs to gain managerial discretion and to respond to exogenous shocks in certain markets by shifting exports to more profitable markets. Similarly, entering a new market replicates the typical loss and profit profile of growth options. By exporting their products, SMEs “*get more reliable information about product demand in the foreign country and make a more informed decision*” (Chi et al, 2019, p. 527). Generally, these investments cannot be reversed without cost, but they give SMEs flexibility. Li and Rugman (2007) argued that exporting is the favorite market entry mode in times of high uncertainty because of its low level of irreversibility. This flexibility translates into the option to switch sales to better-performing markets, to grow in promising markets through exports or entry modes with higher commitment, or simply to abandon troubled export markets (Trigeorgis & Reuer, 2017). Thus, exporting can be considered as a real option because it allows firms to move their sales to different markets (S.-H. Lee et al., 2008) and to “*keep options open*” (Bowman & Hurry, 1993, p. 760). Firms can thus gain a foothold in the target market while limiting potential losses or deferring a more substantial investment while waiting for better conditions (Brouthers et al., 2008 ; Ipsmiller et al., 2021). Exports allow to turn uncertainty into opportunity, or at least to limit the potential losses caused by unexpected negative events (Dai et al., 2017 ; Li & Rugman, 2007 ; Tong & Reuer, 2007).

Exporting captures the sequential approach suggested by ROT by allowing for more “exploratory” investments (Bowman & Hurry, 1993). SMEs can thus respond to exogenous shocks by deferring irreversible options as much as possible while maintaining a high level of flexibility to manage this type of exogenous uncertainty (Bowman & Hurry, 1993 ; McGrath, Ferrier, & Mendelow, 2004). This means that SMEs can access a range of real options that can be studied individually or bundled in the context of strategic decisions (Bowman & Hurry, 1993 ; Dai et al., 2017 ; Trigeorgis, 1993). This option portfolio approach enables SMEs to grasp the interactions between possible options, i.e., switching options and growth options (McGrath et al., 2004 ; Trigeorgis, 1993).

In the strategic management literature, the options available to modify the firm’s market portfolio are determined by its characteristics, i.e., its breadth (geographical dispersion of export markets) and its depth (the concentration of export sales in a specific region) (Allen

& Pantzalis, 1996 ; Lee & Makhija, 2009b). These two indicators allow to measure the degree of internationalization (Lin & Liu, 2012 ; Thomas & Eden, 2004) and to assess the changes that SMEs make to their internationalization strategy in response to exogenous shocks.

3.2.3. *Switching options and the breadth of the export market portfolio*

In ROT, switching options exist “*when the firm can achieve the same objective via alternative means*” (Chi et al., 2019, p. 530). Switching options have often been studied from the perspective of MNEs and their ability to shift their production, sourcing, and distribution channels across local subsidiaries in the case of fluctuating demand, input costs, or exchange rates (Chung et al., 2010 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009a). The logic of switching options can be applied to exporting SMEs. Their market portfolio constitutes different available switching options (Lee & Makhija, 2009b ; Sahaym et al., 2012). As mentioned, export activities require dedicated resources and specific investments, but the geographical dispersion of export markets then allows SMEs to switch their sales between countries without significant costs (Lee & Makhija, 2009b). In the case of exposure to exogenous shocks, the exploitation of operational and strategic flexibility absorbs the effects of such events by reconfiguring the market portfolio of the exporting SME. A geographically dispersed market portfolio enables the exporting SME to reduce its exposure to an exogenous shock occurring in a specific market by shifting its sales to other, less affected markets (Lee & Makhija, 2009a ; Shin & Lee, 2019). It can also provide access to different resources that can help respond to these extreme events more effectively (Dai et al., 2017 ; Van der Vegt, Essens, Wahlström, & George, 2015). For example, experience of dealing with an exogenous shock in a foreign market can prepare the firm to better manage the same type of shock in other markets (Oetzel & Oh, 2014). Moreover, the geographical dispersion of the market portfolio can help to detect a shock event more quickly and limit its impact on neighboring markets (Van der Vegt et al., 2015).

The value of switching options lies in their low level of irreversibility and thus high degree of flexibility (Chung et al., 2010 ; Lee & Makhija, 2009b). The same applies to export activities and the low cost of transferring sales between countries. A high geographical dispersion of export markets offers a wide range of options on which to “bet” (Håkanson & Kappen, 2017). This helps the SME diversify the probability of success while maintaining a relatively low level of commitment to non-equity market entry modes. This facilitates the exercising of the option by leaving or reducing the commitment to an unexpectedly unattractive market (Håkanson & Kappen, 2017). Finally, by focusing on the degree of

geographical dispersion rather than the number of countries in the export market portfolio, we can understand the criterion of market redundancy between them (Chi et al., 2019). Indeed, when the SME has many export markets located in the same region with similar macroeconomic and sociopolitical conditions, the value of the SME's switching options is reduced due to the high redundancy of these markets (Lee & Makhija, 2009b). Conversely, exporting SMEs with a high degree of geographical dispersion have their export markets spread across several regions (Chi et al., 2019). The low redundancy of these market contexts allows SMEs to better exploit switching options by shifting sales to countries less likely to be affected by the same exogenous shock or impacted by the diffusion of a regional shock (e.g., in the case of the diffusion of armed conflicts, epidemics, or natural disasters) or its indirect consequences (e.g., economic, social, or migratory fallout).

While the benefits of geographical dispersion are increasing, this strategy comes with a cost burden. After a certain point, where the benefits offered by a widely dispersed export market portfolio outweigh the costs (increasing the value of switching options in times of high uncertainty), the breadth of the export market portfolio is likely to narrow and its benefits tend to be outweighed by complexities and coordination costs (Tong & Reuer, 2007). Transaction costs and managerial information-processing demands generated by high geographical dispersion of export markets (Chi et al., 2019 ; Hitt, Hoskisson, & Kim, 1997) tend to increase, including costs associated with distribution, coordination, and human capital (Lee & Makhija, 2009b), and logistical, cultural, and institutional differences (Hitt et al., 1997 ; Tong & Reuer, 2007). These costs are a greater burden for SMEs, who have limited financial and human resources to manage multiple and dispersed geographic markets. Moreover, the benefits of flexibility offered by geographical dispersion decrease beyond a certain threshold when redundancies and similarities between markets may reduce the benefits of multinationality (Tong & Reuer, 2007). A high level of exposure to shocks that results in frequent and/or high-intensity shocks and/or shocks affecting a large proportion of markets in the exporting SME's portfolio may reduce the value of switching options in shock contexts. Such high exposure to shocks implies more ripple effects, propagating the impacts of disasters more strongly across the market portfolio (Oetzel & Oh, 2021). At high levels of exposure to exogenous shocks, we expect a decrease in the value of switching options because of the complexity and costs associated with geographical dispersion and the extreme intensity of exposure to shocks, which participate to reduce the value of the switching options in such situations. Based on these arguments, we posit that:

Hypothesis (H1): *The relationship between the exposure to exogenous shocks and the breadth of the SME's export market portfolio has an inverted U-shaped form.*

Exogenous shocks can take various forms, and SMEs may attribute different values to the switching options available, depending on the type of shock they are exposed to. For example, Oh and Oetzel (2011, 2014) showed that MNEs react differently to human-induced shocks than natural shocks. While we argue that the relationship between the exposure to exogenous shocks and the breadth of SME exports has an inverted U-shaped form for both human-induced and natural shocks, we expect that the value of the switching options will be more stable for human-induced shocks than for natural shocks.

Natural shocks—epidemics, climatic disasters, pandemics—often affect a larger and more diffuse geographic area (Oh et al., 2020 ; Oh & Reuveny, 2010). These unpredictable, uncontrollable, and large-scale shocks force SMEs to adopt more immediate responses and more conservative, risk-averse behaviors by quickly reducing the breadth of their market portfolio. Here, the value of the switching options associated with high geographical dispersion of export markets decreases more quickly because of the broader international scope of such shocks. Conversely, human-induced shocks tend to be more localized, albeit they can be very intense, and they are often contained within the borders of a country, as in the case of armed conflicts or terrorist attacks (Dai et al., 2017 ; Liu & Li, 2020). The value of the switching options associated with high geographical dispersion of export markets is more stable because the geographic scope of these shocks is often more limited. We therefore expect SMEs to respond more immediately to natural shocks than to human-induced shocks. Based on these arguments, we posit that:

Hypothesis (H2): *The relationship between the exposure to exogenous shocks and the breadth of the SME's export market portfolio has an inverted U-shaped form for both human-induced and natural shocks, but for natural shocks the breadth starts to decrease for lower levels of shocks.*

3.2.4. Growth options and the depth of the export market portfolio

Growth options describe the strategic decision to increase or decrease the firm's commitment to a specific market or region (Kulatilaka & Perotti, 1998). Entering a new region, even with a small market share, increases the firm's flexibility by offering the opportunity to reevaluate its

presence after the initial market entry. In periods of stability, these options allow SMEs to: increase their market knowledge; collect more accurate information; interact with distributors and clients; understand customer preferences, business practices, and regulations; and thus evaluate in a more informed way future actions to take in the foreign market (Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Kulatilaka & Perotti, 1998). These options enable firms to seize emerging growth opportunities early in markets based on their understanding of the local environment (Bowman & Hurry, 1993 ; Kulatilaka & Perotti, 1998 ; Song et al., 2014). Lee and Makhija (2009b) demonstrated that, in the context of exogenous uncertainty, an international strategy based on a high concentration of sales in specific markets decreases the firm value of the MNE. In a similar vein, we argue that, in the context of exogenous shocks, an international strategy based on a high concentration of sales in a specific region reduces the value of these activities. Concentration of export sales in a region exposes the firm to the risks specific to that region (Allen & Pantzalis, 1996 ; Song et al., 2014 ; Trigeorgis, 1993) and can create a certain dependence on that market. In turn, dependence on a market gives it more weight in the export market portfolio, and constitutes therefore redundant investments that ultimately reduce the firm's operational flexibility in managing shocks (Lee & Makhija, 2009b ; Trigeorgis, 1993). Exogenous shocks in foreign markets likely create recessions and a decrease in consumption, production, and investment (Oh, 2017 ; Oh & Reuveny, 2010). Therefore, when exogenous shocks create uncertainty, we expect exporting SMEs to decrease their presence in the affected region and to redistribute their export sales globally, the lower returns generated from the affected export market being partially compensated for by the higher value of the growth options. This means that, for low to moderate levels of exposure to exogenous shocks, SMEs can decrease their overall presence in a specific market by compensating the decreasing market share in other markets.

Nevertheless, the value of the growth options increases less than proportionally (Kogut & Kulatilaka, 1994) so that, for high levels of uncertainty, the value of the growth options remains stable and the overall return from exports can only be increased by expanding the market share in the region. There is a trade-off between the costs of these redundant investments in diminishing operational flexibility and the beneficial long-term effects that these growth options investments can have on organizational resilience capabilities (Chi et al., 2019 ; McKnight & Linnenluecke, 2019). Although some scholars have pointed out that it is difficult to learn from the shock experience (Buckley et al., 2020 ; Oh et al., 2021), others have highlighted the effects of the knowledge generated by the impact of shocks on the decision to stay and grow in foreign markets (Oetzel & Oh, 2014). Thus, the level of exposure

seems to influence the internationalization strategy and to contribute to the acquisition and exploitation of strategic advantages (Dai et al., 2017 ; Song et al., 2014). While, for low levels of uncertainty, SMEs tend to limit their expansion in the affected markets, high exposure to shocks encourages exporting SMEs to reconsider their strategic advantages and exploit them to strengthen their competitive position. We expect that, for high levels of exposure to exogenous shocks, SMEs will stop reducing their presence in the market and keep a foothold to seize long-term growth opportunities (Bowman & Hurry, 1993 ; Trigeorgis, 1993 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). Based on these arguments, we posit that:

Hypothesis (H3): *The relationship between the exposure to exogenous shocks and the depth of the SME's export market portfolio has a U-shaped form.*

As with H2, we argue that the relationship between the exposure to exogenous shocks and the depth of the SME's export market portfolio has a U-shaped form for both human-induced and natural shocks, but we expect that the value of the growth options will have a more immediate impact for natural shocks than for human-induced shocks. These diverging reactions can be explained by firms' perception of the exogenous shock. Indeed, firms' capability to learn from shocks and to acquire experience varies according to the type and intensity of the shock (Oetzel & Oh, 2014). Oh, Shin, and Oetzel (2021) found that the value of shock experience quickly loses relevance for human-induced shocks such as conflicts or terrorist attacks because they change the business and institutional environment. Exporting SMEs exposed to human-induced shocks tend to perceive the value of growth options less quickly than when they are exposed to natural shocks, which usually have a more transformative and traumatic effect, helping them to seize growth opportunities or to gain staged knowledge for future shock management. We therefore expect SMEs to respond more immediately to natural shocks than to human-induced shocks. Based on these arguments, we posit that:

Hypothesis (H4): *The relationship between the exposure to exogenous shocks and the depth of the SME's export market portfolio has a U-shaped form for both human-induced and natural shocks, but for natural shocks the depth starts to increase for lower levels of shocks.*

3.3. Methods

3.3.1. *Sample*

We tested our hypotheses on a unique sample of 2,975 French exporting SMEs operating in 279 countries. In France, 99.8% of firms are SMEs, and they account for a significant share of exports to Europe (Bernini et al., 2016) and worldwide. The primary data source is the French Foreign Trade Ministry's database³⁵, which lists all export transactions of French firms, from which we selected firms that meet the European Commission's definition of SMEs, i.e., firms with less than 250 employees or less than EUR 50 million annual turnover. We supplemented this data set with the selected SMEs' financial and governance information, and data on the different types of exogenous shocks, based on available databases used in empirical studies on exogenous shocks (Buckley et al., 2020 ; Dai et al., 2013 ; Liu & Li, 2020 ; Oh & Oetzel, 2011). Our study covers the period 2015–2020 and includes 12,265 firm-year observations. This five-year period allows us to analyze the longitudinal effects of exposure to different exogenous shocks on future export market portfolios. We selected this period because the number of exogenous shocks increased significantly after 2015, with a spike in intensity and frequency in recent years (Oh et al., 2020 ; Oh & Oetzel, 2022a). Indeed, the international context has been marked by multiple exogenous shocks, including wars in Syria and Iraq, armed conflicts in Africa, terrorist attacks in Europe, Asia, and Africa, and climatic and natural disasters have affected multiple countries. Choosing this period also allows us to consider recent shocks and to complement previous studies that have focused on former events such as the global financial crisis of 2007–2009, the Asian economic crisis of 1997–1998, or the September 11 attacks (Lee & Makhija, 2009b ; Li & Tallman, 2011).

The descriptive statistics (Table 5.1.) show that our sample is composed of SMEs with an average total turnover of EUR 15 million and an average export turnover of EUR 3 million. The studied SMEs have an average market portfolio of 11 countries, an export experience of 18 years, and an average export intensity of 18%.

³⁵ The French Foreign Trade Ministry (La direction générale des douanes et droits indirects) database recorded all French import and export flows (excluding exports of arms and weapons) over the period 1994–2021. Access to this database is limited and strictly confidential.

Table 5.1. : Descriptive statistics and correlations

Variable	Mean	S.D.	Min	Max	1	2	3	4
1. Depth	-0.297	0.327	-2.101	0				
2. Breadth	0.436	0.292	0	.86	-0.522			
3. Exposure to shocks	0.0001	1.000	-1.613	8.09	-0.198	0.175		
4. Exposure to human induced shocks	0.0001	1.000	-1.267	9.081	-0.191	0.169	0.887	
5. Exposure to natural shocks	0.0001	1.000	-1.218	5.378	-0.169	0.153	0.696	0.362
6. Lambda	0.095	0.068	.003	.345	-0.004	0.015	0.006	0.016
7. Early internationalizer	0.310	0.462	0	1	-0.057	0.018	-0.002	0.006
8. Firm age	1.383	0.290	0	2.057	-0.094	0.110	0.008	-0.004
9. Market portfolio variation	0.057	2.616	-69	51	-0.045	0.039	0.004	0.003
10. Export intensity	0.178	0.383	0	25.313	-0.563	0.204	0.099	0.094
11. Firm size	4.016	0.430	1.889	4.703	-0.116	0.176	0.000	0.008
12. Economic Vulnerability Score	0.196	0.114	0	1	0.115	-0.081	-0.028	-0.020
13. Firm performance	0.035	0.187	-11.912	8.671	0.007	0.014	0.001	0.007
14. Solvency ratio	40.995	25.427	-96.005	98.25	-0.080	0.068	0.020	0.016
15. Number of foreign subsidiaries	0.043	0.148	0	1.398	-0.199	0.143	0.062	0.055
16. Prior shock experience	0.918	0.274	0	1	-0.172	0.243	0.073	0.061
Variable	5	6	7	8	9	10	11	12
6. Lambda	-0.016							
7. Early internationalizer	-0.005	-0.042						
8. Firm age	0.013	0.268	-0.559					
9. Market portfolio variation	0.005	0.049	0.024	-0.031				
10. Export intensity	0.084	0.397	0.060	0.021	0.017			
11. Firm size	-0.018	0.444	-0.066	0.199	0.007	0.005		
12. Economic Vulnerability Score	-0.180	-0.091	-0.017	0.013	-0.006	-0.073	0.011	
13. Firm performance	-0.015	-0.008	-0.010	0.041	0.007	-0.019	0.071	0.010
14. Solvency ratio	0.020	0.087	-0.084	0.171	0.013	0.069	-0.049	-0.029
15. Number of foreign subsidiaries	0.046	0.254	-0.049	0.071	0.009	0.093	0.139	-0.001
16. Prior shock experience	0.041	0.232	0.044	0.221	-0.020	0.102	0.099	0.004
Variable	13	14	15					
14. Solvency ratio	0.325							
15. Number of foreign subsidiaries	0.021	0.044						
16. Prior shock experience	0.027	0.077	0.054					

Correlations in bold are significant at $p < 0.05$.

3.3.2. Measures

Dependent variables

We used two dependent variables to measure the breadth and the depth of export market portfolios (Xu et al., 2020). First, we used the Herfindahl-type index to measure the breadth of a firm's market portfolio (Hall & Tideman, 1967 ; Xu et al., 2020). To measure the distribution of export markets, we grouped countries into geographic regions with similar environments. Such “*region-level measures are considered to better capture a firm's international diversification than country-level measures because regions represent relatively homogeneous environments*” (Xu et al., 2020, p. 5). The export markets are thus grouped into eight regions, pre-defined by the World Bank classification by region: (1) Non-EU European countries and Central Asia, (2) EU countries, (3) East Asia and Pacific, (4) South Asia, (5) Middle East and North Africa, (6) Sub-Saharan Africa, (7) North America, and (8) South America and the Caribbean. Each region reflects the notion of redundancy due to similarities

and homogeneity of macroeconomic and sociopolitical conditions between countries. According to the ROT literature, high market redundancy in the portfolio affects the value of switching options in the export market portfolio (Belderbos & Zou, 2009). The breadth of the export market portfolio is measured with the following equation:

$$\text{Breadth of export market portfolio} = 1 - \sum_k^9 x_k^2$$

where x_k is the proportion of the number of export markets in each of the eight regions (D'Angelo et al., 2016). In our sample, the breadth of the market portfolio ranges from 0 to 0.86. The closer the score is to 1, the more dispersed is the SME's export market portfolio (Xu et al., 2020).

Second, to measure the depth of a firm's market portfolio, we used the entropy index that refers to the concentration of export sales in a given regional market (Majocchi & Strange, 2012 ; Xu et al., 2020). This measure captures the degree of the SME's dependence on specific markets and the distribution of sales among foreign markets. The degree of sales concentration indicates that the SME invests in growth options and focuses a large part of its activity on a specific region with the objective of future expansion (Fisch, 2008 ; Kogut & Kulatilaka, 1994). The depth of the export market portfolio is measured with the following equation:

$$\text{Depth of export market portfolio} = - \sum_{k=1}^9 S_k \ln \left(\frac{1}{S_k} \right)$$

where k is one of the eight regions, and S_k is the ratio of export sales in a specific region k to total sales. The variable varies from -2.10 to 0 , with a high score (close to 0) denoting greater depth.

Independent variables

Our measures of exogenous shock are based on the work of Dai, Eden, and Beamish (2013), who approximated shock by the notion of "exposure." Following Oh and Oetzel (2021), we differentiated two types of shocks: (1) natural shocks (caused by natural forces such as climatic and biological shocks) and (2) human-induced shocks (caused by human activities such as terrorist, technological, and conflict shocks). We relied on three databases that record these events: the Emergency Events Database (EM-DAT), which reports the census of natural, climatic, biological, and technological shocks, and which is considered by the OECD to be the most complete database concerning such events; Uppsala University's Conflict Data Program, which records conflict shocks, i.e., events involving at least one government, mobilizing

armed forces, and resulting in at least 25 battle-related deaths in a year; and the Global Terrorism Database, which lists all the terrorist shocks occurring across the world.

We measure *exposure to shocks* through the export market portfolio of the SME. As suggested by Dai et al. (2013), we created a measure by computing a composite index that captures multiple dimensions of exposure. We drew on extant literature on exogenous shocks to build a single score based on the dimensions of *severity*, i.e., the number of victims (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011 ; Witte et al., 2017), *frequency*, i.e., the number of shocks across the SME's export market portfolio (Oh et al., 2021 ; Oh & Oetzel, 2011 ; Oh & Reuveny, 2010), and *magnitude*, i.e., the duration of these shocks (Oh & Oetzel, 2011). We also added the number of export markets affected by the type of exogenous shock studied in each SME's total market portfolio, in line with the approach used by Dai et al. (2017). Each SME's portfolio is unique in our sample and varies across the years (e.g., loss of markets, entry, or reentry into markets). This composite variable enables us to assign an exposure score to each type of exogenous shock, i.e., human-induced and natural shocks related to each SME's unique and changing export market portfolio. To do this, we weighted the *severity* (number of victims per country for each type of shock), the *frequency* (number of incidents per country for each type of shock), and the *magnitude* (duration per country for each type of shock) of the shocks by the weight of each market in the SME's total market portfolio by dividing the turnover in each foreign market by the total export turnover. To create this exposure score for each type of exogenous shock, we performed a principal component analysis (PCA) with varimax rotation on the values of the three variables. It yielded a principal component explaining 63% (for shocks), 67% (for human-induced shocks), and 67% (for natural shocks) of the variance. The Kaiser-Meyer-Okin statistic of 0.71 (for shocks), 0.71 (for human-induced shocks), 0.76 (for natural shocks) are above the acceptable limit of 0.60 that verifies the sampling adequacy of variables for the PCA (Kaiser, 1974) (Table 5.2.). Finally, Bartlett's test of sphericity ($p = 0.000$) for all types of shocks confirmed that the correlations among variables were sufficiently large to use a PCA.

Table 5.2. : Principal component analysis of exposure variables

	Variable	Mean	S.E.	Variance explained	KMO statistic
Exposure to shocks	Weighted log_vict_shocks	2.649	1.565	0.631	0.848
	Weighted log_duration_shocks	1.281	0.794	0.237	0.655
	Weighted log_nb_incident_shocks	0.944	0.520	0.094	0.681
	Nb affected countries_shocks	9.651	11.835	0.038	0.757
Exposure to natural shocks	Weighted log_vict_nat	2.282	1.710	0.669	0.819
	Weighted log_duration_nat	0.782	0.642	0.238	0.747
	Weighted log_nb_incident_nat	0.421	0.316	0.056	0.729
	Nb affected countries_nat	7.518	9.290	0.037	0.836
Exposure to human-induced shocks	Weighted log_vict_hum	1.286	0.860	0.668	0.807
	Weighted log_duration_hum	0.944	0.744	0.234	0.713
	Weighted log_nb_incident_hum	0.820	0.533	0.072	0.638
	Nb affected countries_hum	8.461	10.395	0.025	0.780

Control variables

We selected control variables that are often used in related literature (see Table 5.3.): the *age* of the SMEs (*proxy* of the firm experience) (Majocchi et al., 2005); their internationalization approach (*Early internationalizer*) (Knight & Cavusgil, 2004), i.e., whether the company exported in its first three years; the *variation of their export market portfolio*, measured by the number of export countries from year to year; their *export intensity* (Vermeulen & Barkema, 2002); their *size*, measured by total sales (Tong & Reuer, 2007); their *industry*; their number of *foreign subsidiaries* (Oh & Oetzel, 2011); their *shock experience* (Oetzel & Oh, 2014), measured by a dummy that equals 1 if they had experience; their *performance*, measured by past return on assets (ROA) (Tong & Reuer, 2007); and *solvency*, measured by the ratio of debts on assets. We added a score that indicates the degree of *economic vulnerability* of a country “based on the premise that a country’s proneness to exogenous shocks stems from a number of inherent economic features, including high degrees of economic openness, export concentration and dependence on strategic imports” (Briguglio, Cordina, Farrugia, & Vella, 2009, p. 4). This score ranks all countries by degree of vulnerability to exogenous shocks (Briguglio et al., 2009).

Table 5.3. : Variable definition and data sources

Variable	Definition	References	Data source
<i>Dependent variables</i>			
Breadth of export market portfolio	Herfindahl-type index: Breadth of international diversification = $1 - \sum_k x_k^2$ *where x_k is the proportion of the number of export markets in each of the eight regions.	Xu et al. (2020)	French Foreign Trade Ministry database
Depth of export market portfolio	Entropy index: Depth of international diversification = $\sum_{k=1}^9 S_k \ln\left(\frac{1}{S_k}\right)$ *where k : one of the eight regions, and S_k : the ratio of export sales in a specific region k to total sales.	Xu et al. (2020) Hitt et al. (1997)	French Foreign Trade Ministry database
<i>Independent variables</i>			
Exposure to shocks (specific to each type of shock (x))	Compound variable which captures the intensity, frequency and magnitude of the exogenous shocks (x) relative to the weight of each market in the SME's portfolio at a time t: <ul style="list-style-type: none"> - Weighted log of the number of victims summed over all countries in SME's portfolio - Weighted log of the shock exposure duration summed over all countries in SME's portfolio - Weighted log of the number of shock summed over all countries in SME's portfolio - Number of affected countries by a type of shock in the SME's portfolio 	Dai et al. (2017) Oetzel & Oh (2014, 2011)	For human induced shocks : Global Terrorism Database – GTD; EM-DAT; UCDP/PRIO Armed Conflict Dataset (Uppsala Conflict Data Program) For natural shocks: EM-DAT
<i>Control variables</i>			
Firm size	Log of total sales (€)	Tong & Reuer (2007)	Orbis BvD
Early internationalizer	Dummy variable (1 if the SME has started to export within the 3 years of founding; 0 if not)	Knight & Cavusgil (2004)	
Firm age	Log of number of years since its founding	Majocchi et al. (2005)	Orbis BvD
Solvency ratio	Debt-to-assets ratio		Orbis BvD
Firm performance	Return on assets ratio (ROA)	Tong & Reuer (2007)	Orbis BvD
Industry	Dummy variable NACE code	Tong & Reuer (2007)	Orbis BvD
Number of foreign subsidiaries	Log of number of foreign subsidiaries	Oh & Oetzel (2011)	Orbis BvD
Market portfolio variation	Variation of the number of export countries	Vermeulen & Barkema (2002)	French Foreign Trade Ministry database
Export intensity	Total foreign sales over total sales	Vermeulen & Barkema (2002)	French Foreign Trade Ministry database
Prior shock experience	Dummy variable (1 if the SMEs has experienced a shock in the past three years; 0 if not)	Oh & Oetzel (2014)	French Foreign Trade Ministry database + Shocks database
Weighted EVS	Weighted average “economic vulnerability score” over all countries in SME's portfolio (cf. “economic vulnerability score” of Briguglio et al., 2009)	Briguglio et al. (2009)	Briguglio et al. (2009) index
Lambda	Sample-induced endogeneity – probability to export	Heckman (1979)	French Foreign Trade Ministry database + Orbis BvD

3.3.3. Sample selection and endogeneity concerns

We extracted our sample from a larger population of SMEs, retaining only firms that were exporting during the study period (2015–2020). To control for selection bias, we used a Heckman (1979) two-stage methodology. In the first stage, we modeled the probability of being an exporting SME with a Probit regression (Table 5.4.). To obtain this probability, we first collected a large population of French SMEs over the 2014–2019 period ($n = 17,047$) and coded SMEs who were exporting over this period with a dummy variable (1 for all exporting SMEs and 0 for the rest of the population). Next, we selected three instrumental variables that comply with the exclusion restriction (Certo et al., 2016): financial resource slack, human

resource slack, and SME's board size. The concept of "slack" is understood as a pool of resources that facilitates risk-taking and resilience in contexts of high uncertainty (McKnight & Linnenluecke, 2019). These resource slacks are found to support international expansion, especially for smaller (more resource-constrained) firms (Paeleman et al., 2017 ; Sui & Baum, 2014). The SME's board size positively influences internationalization by supporting decision-making through the different experiences, expertise, and networks of the board members (Lin, 2014 ; Sherman et al., 1998). Table 5.4. presents the first-stage selection model with exclusion restrictions. To confirm the validity of our instruments, we show that all of them predict the probability of being an exporting SME in the first stage. We also checked that these instruments do not influence our dependent variables in the second-stage models (Pisani et al., 2020 ; Wooldridge, 2010). Indeed, financial slack (coeff. = 0.00 at $p = 0.65$; coeff. = 0.00 at $p = 0.47$), human resources slack (coeff. = -0.00 ; $p = 0.83$; coeff. = 0.00 at $p = 0.96$), and board size (coeff. = 0.02 at $p = 0.54$; coeff. = -0.01 at $p = 0.64$) all show very low coefficients and do not significantly predict the SME export breadth and depth of our sample. This model allowed us to estimate lambda values, i.e., probability scores, for all exporting SMEs. Then, we included Heckman's lambda as a control variable in the second-stage models.

Table 5.4. : First-stage selection model (with exclusion restrictions)

Variables	Probit model		
	Coeff.	S.E.	p value
Financial slack	-0.032	0.011	0.00
Human resource slack	0.001	0.000	0.12
Board size	0.383	0.049	0.00
Likelihood ratio chi-square	72.49	0.025	0.00

The dependent variable, sample selection, is binary coded (1 for all exporting SMEs and 0 for non-exporting SMEs). Positive (negative) regression coefficient estimates indicate greater (lower) likelihood of exporting, except for the Financial slack that is measured with the debt to equity ratio and translated by an inverse ratio.

Default standard errors.

$n = 17\ 047$ French SMEs.

Statistical tests

To perform our analysis, we used the longitudinal Tobit regression model. Our two dependent variables are censored scores (left-censoring limit of 0 for the breadth, and right-censoring limit of 0 for the depth of the export market portfolio) and our data are time-varying, hence the use of longitudinal regression models. Additionally, to reduce the potential for endogeneity problems, we used one-year lagged independent and control variables (i.e., measured on the sample 2015–2019). Moreover, we performed a variance inflation factor (VIF) to test for potential multicollinearity issues. We found a maximum VIF of 2.40 for the

Industry control variable, and mean VIFs of 1.35 (Model 1 in Tables 5.6. and 5.8.) and 1.36 (Model 2 in Tables 5.6. and 5.8.). These estimated values are largely situated below the common benchmark of 10 (Lin, 2014), thus the model does not reveal any multicollinearity issues.

To test our curvilinear effect hypotheses, we included a squared value of the independent variable terms measuring exposure to shocks (Model 2 in Tables 5.5. and 5.7.), exposure to human-induced shocks (Model 2 in Tables 5.6. and 5.8.), and exposure to natural shocks (Model 2 in Tables 5.6. and 5.8.) in combination with the direct effect of each variable.

Table 5.5. : Longitudinal Tobit regression models – Breadth of the export market portfolio

Variables	Model 1: Relative exposure to shocks		Model 2: Relative exposure to shocks and squared effect	
	Coeff.	S.E.	Coeff.	S.E.
Early internationalizer	0.059***	0.017	0.058***	0.017
Firm age	0.087***	0.027	0.086***	0.026
Market portfolio variation	0.002**	0.001	0.002*	0.001
Export intensity	0.026***	0.008	0.025***	0.008
Firm size	0.133***	0.014	0.130***	0.014
Economic Vulnerability Score	-0.116***	0.029	-0.102***	0.029
Firm performance	-0.007	0.018	-0.007	0.018
Solvency ratio	0.000	0.000	0.000	0.000
Foreign subsidiaries	0.252***	0.046	0.247***	0.046
Prior shock experience	0.362***	0.025	0.355***	0.025
Lambda	-0.285	0.201	-0.278	0.199
Year	Yes		Yes	
Industry	Yes		Yes	
Exposure to shocks	0.010***	0.003	0.018***	0.003
Squared exposure to shocks			-0.007***	0.002
Constant	-0.600***	0.071	-0.580***	0.070
Obs.	12265		12265	
Prob > chi2	0.000		0.000	
Chi-square	782.428		812.961	

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

S.E. : Default standard errors.

$n=2,975$ French SMEs

Table 5.6. : Longitudinal Tobit regression models – Breadth of the export market portfolio for human induced (Model 1) and natural (Model 2) shocks

Variables	Model 1: Relative exposure to human shocks and squared effect		Model 2: Relative exposure to natural shocks and squared effect	
	Coeff.	S.E.	Coeff.	S.E.
Early internationalizer	0.058***	0.017	0.056***	0.017
Firm age	0.086***	0.026	0.082**	0.026
Market portfolio variation	0.001*	0.001	0.001*	0.001
Export intensity	0.025**	0.008	0.026***	0.008
Firm size	0.131***	0.014	0.129***	0.014
Economic Vulnerability Score	-0.098***	0.029	-0.119***	0.029
Firm performance	-0.006	0.018	-0.009	0.018
Solvency ratio	0.000	0.000	0.000	0.000
Foreign subsidiaries	0.246***	0.046	0.245***	0.046
Prior shock experience	0.357***	0.025	0.354***	0.025
Lambda	-0.282	0.199	-0.287	0.198
Year	Yes		Yes	
Industry	Yes		Yes	
Human induced shocks	0.023***	0.004		
Squared exposure human induced shocks	-0.006***	0.001		
Exposure natural shocks			0.023***	0.004
Squared exposure natural shocks			-0.015***	0.002
Constant	-0.584***	0.070	-0.555***	0.070
Obs.	12265		12265	
Prob > chi2	0.000		0.000	
Chi-square	817.614		850.588	

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

S.E. : Default standard errors.

$n=2,975$ French SMEs

Table 5.7. : Longitudinal Tobit regression models – Depth of the export market portfolio

Variables	Model 1: Relative exposure to shocks		Model 2: Relative exposure to shocks and squared effect	
	Coeff.	S.E.	Coeff.	S.E.
Early internationalizer	-0.070***	0.012	-0.070***	0.012
Firm age	-0.066***	0.016	-0.066***	0.016
Market portfolio variation	-0.003***	0.000	-0.003***	0.000
Export intensity	-0.041***	0.004	-0.042***	0.004
Firm size	-0.069***	0.008	-0.069***	0.008
Economic Vulnerability Score	0.020	0.013	0.013	0.013
Firm performance	0.015	0.008	0.015	0.008
Solvency ratio	-0.000	0.000	0.000	0.000
Number of foreign subsidiaries	-0.348***	0.035	-0.345***	0.035
Prior shock experience	-0.104***	0.016	-0.101***	0.016
Lambda	-0.169	0.145	0.165	0.144
Year	Yes		Yes	
Industry	Yes		Yes	
Exposure to shocks	-0.005***	0.001	-0.008***	0.002
Squared exposure to shocks			0.003***	0.001
Constant	0.148***	0.044	0.141***	0.044
Obs.	12213		12213	
Prob > chi2	0.000		0.000	
Chi-square		1195.210		1231.896

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

S.E. : Default standard errors.

$n = 2,971$ French SMEs

Table 5.8. : Longitudinal Tobit regression models – Depth of the export market portfolio for human induced (Model 1) and natural (Model 2) shocks

Variables	Model 1: Relative exposure to human shocks and squared effect		Model 2: Relative exposure to natural shocks and squared effect	
	Coeff.	S.E.	Coeff.	S.E.
Early internationalizer	-0.070***	0.012	-0.069***	0.012
Firm age	-0.065***	0.016	-0.064***	0.016
Market portfolio variation	-0.003***	0.000	-0.003***	0.000
Export intensity	-0.041***	0.004	-0.042***	0.004
Firm size	-0.069***	0.008	-0.069***	0.008
Economic Vulnerability Score	0.011	0.013	0.022	0.013
Firm performance	0.014	0.008	0.016	0.008
Solvency ratio	-0.000	0.000	-0.000	0.000
Number of foreign subsidiaries	-0.345***	0.035	-0.345***	0.035
Prior shock experience	-0.102***	0.016	-0.102***	0.016
Lambda	0.167	0.144	0.170	0.144
Year	Yes		Yes	
Industry	Yes		Yes	
Exposure to human induced shocks	-0.009***	0.002		
Squared exposure to human induced shocks	0.002***	0.001		
Exposure to natural shocks			-0.008***	0.002
Squared exposure to natural shocks			0.005***	0.001
Constant	0.144***	0.044	0.134***	0.044
Obs.	12,213		12,213	
Prob > chi2	0.000		0.000	
Chi-square	1222.636		1249.035	

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

S.E. : Default standard errors.

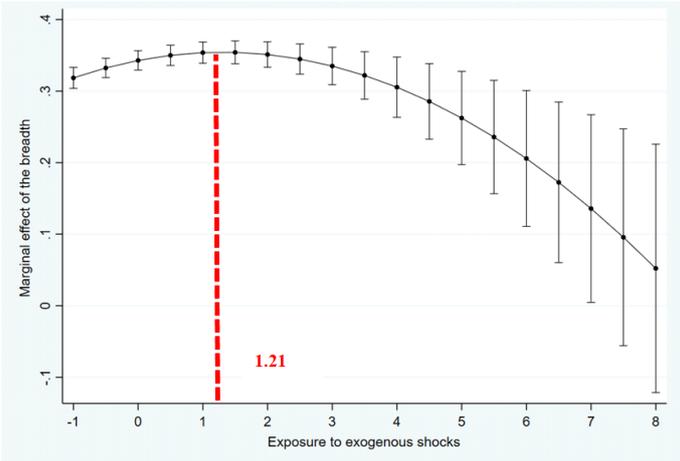
$n = 2,971$ French SMEs

3.4. Results

Table 5.5. presents the results for the breadth of the export market portfolio. Models 1 and 2 show that the relationship between the exposure to exogenous shocks and the breadth of the SME's export market portfolio is curvilinear with an inverted U-shaped form, thus confirming H1. The exposure to shocks has a significant and positive impact on the breadth of the market portfolio (coeff. = -0.018 ; $p < 0.01$), and the squared effect has a significant and negative impact on the breadth of the market portfolio (coeff. = -0.007 ; $p < 0.001$). Figure 5.2. shows that the breadth of the market portfolio first increases and then decreases as exporting SMEs are exposed to very high levels of shocks. At low and moderate levels of exposure, exporting SMEs extend their export market portfolio to other geographic regions to reduce the exposure to exogenous shocks of low to medium intensity for the whole market portfolio. However, at high levels of exposure to exogenous shocks – i.e., high-impact events (number of victims), events that are long-lasting and/or very frequent (number of incidents), or events affecting

multiple markets in the firm’s portfolio – exporting SMEs tend to reduce the geographical dispersion of export markets.

Figure 5.2. : The relationship between the exposure to exogenous shocks and the marginal effect of the breadth



To strengthen our results, we also tested a separate measure for the two types of exogenous shocks. Table 5.6. presents the effects of exposure to human-induced and natural shocks on the breadth of the export market portfolio. Models 1 and 2 indicate that the relationship between the exposure to both types of shocks and the breadth of the export market portfolio is curvilinear. We qualified these results by reporting the different reactions for similar levels of exposure in Figures 5.3. and 5.4. As hypothesized (H2), we observe that the breadth of the export market portfolio decreases for higher levels of human-induced shocks compared with natural shocks. Exposure to natural shocks tends to decrease the breadth for lower levels of exposure (point 0.88 versus 1.75), which means that the decision to reduce the breadth of the market portfolio is reached at lower levels of exposure.

Figure 5.3. : The relationship between the exposure to human shocks and the marginal effect of the breadth

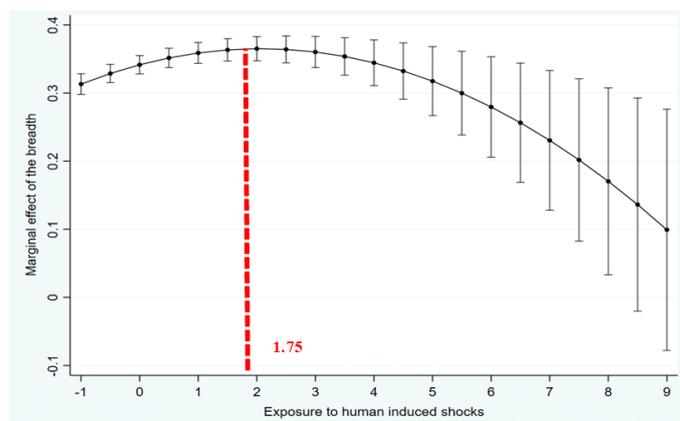


Figure 5.4. : The relationship between the exposure to natural shocks and the marginal effect of the breadth

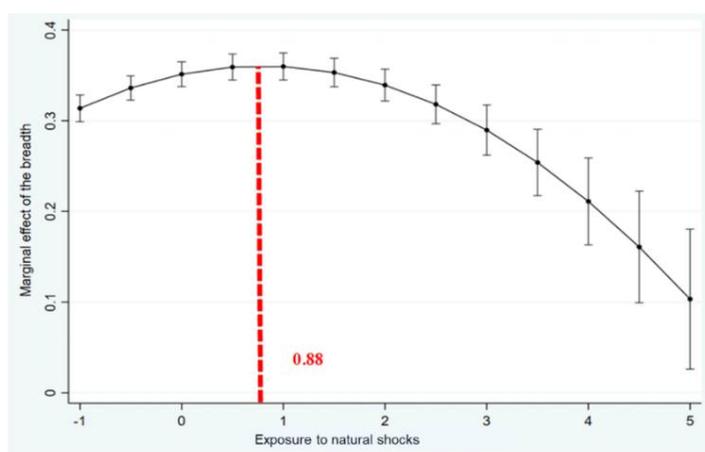


Table 5.7. presents the results for the depth of the market portfolio. Models 1 and 2 show that the relationship between the exposure to shocks and the depth of the export market portfolio is curvilinear with a U-shaped form. Model 2 confirms that exposure to shocks (with the squared effect) has the expected form with a coefficient of the direct effect that is significant and positive (coeff. = -0.008 ; $p < 0.001$), and a negative and significant squared term (coeff. = 0.003 ; $p < 0.001$). Figure 5.5. indicates that the depth of the market portfolio first decreases and then increases as exporting SMEs are exposed to very high levels of shocks. We observe that, at low and moderate levels of exposure, exporting SMEs tend to reduce the depth of their market portfolio. H3 is thus confirmed.

Figure 5.5. : The relationship between the exposure to exogenous shocks and the marginal effect of the depth

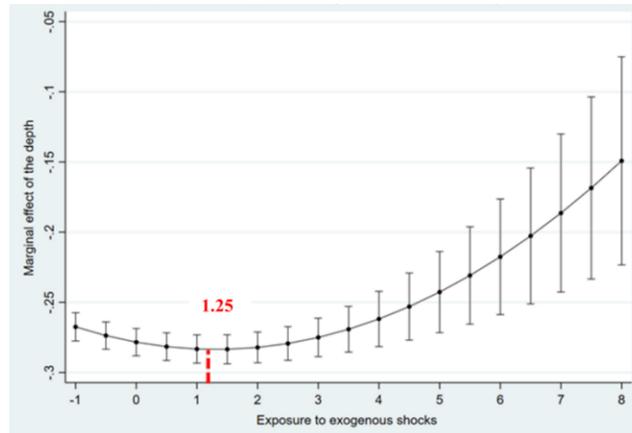


Table 5.8. presents the results for the effects of the exposure to human-induced and natural shocks on the depth of the market portfolio. Models 1 and 2 confirm the direct effect and the curvilinear effect of the exposure to human-induced and natural shocks, respectively. These two models reveal that the squared effect of exposure to both shocks has a significant and positive impact on the depth of the market portfolio (coeff. = 0.002 ; $p < 0.001$; coeff. = 0.005 ; $p < 0.001$), respectively. Figures 5.6. and 5.7. show that the depth of the market portfolio starts to increase at lower levels of exposure for natural shocks compared with human-induced shocks (point 0.79 versus 2.00). Therefore, H4 is also validated.

Figure 5.6. : The relationship between the exposure to human shocks and the marginal effect of the depth

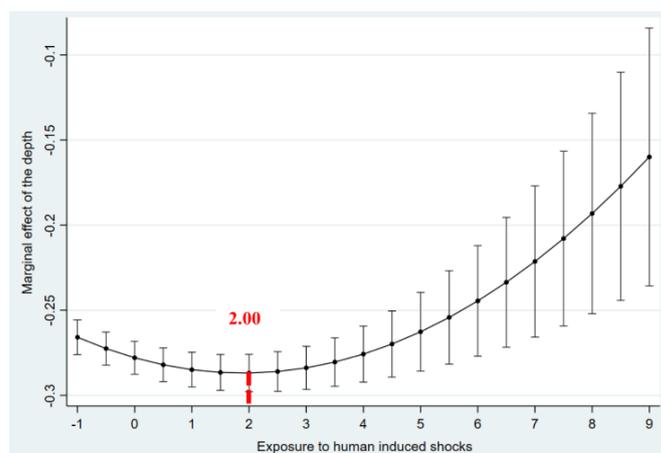
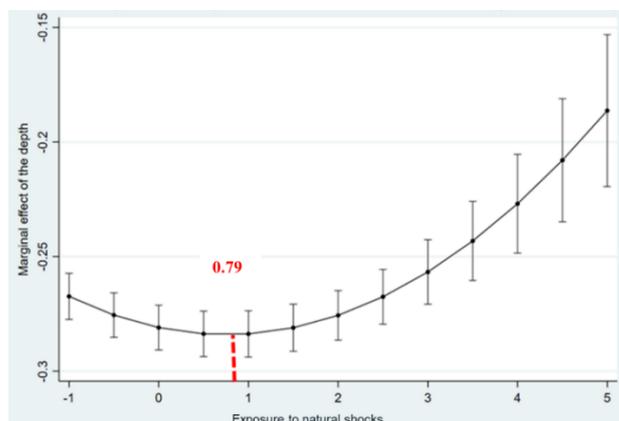


Figure 5.7. : The relationship between the exposure to natural shocks and the marginal effect of the depth



3.4.1. Robustness tests

We also checked the consistency and robustness of the empirical findings in different ways. First, we proposed alternative measures of our two dependent variables. For the *breadth*, we also used a measure related to the number of export markets (and a log measure of it) as well as a dispersion index (entropy index), measured by the number of markets rather than export sales. For the *depth*, we also used a measure of export intensity (foreign sales to total sales ratio), which reflects the idea of the “depth” of the market portfolio. Second, we studied the sample over different time periods, excluding the year 2020 (a year marked by the Covid-19 pandemic), which could bias our results. Third, we proposed other measures for several control variables: for the *shock experience* variable, we both quantified the number of prior experiences and distinguished their type as related to either human-induced shocks or natural shocks. Fourth, we measured exposure to different shocks by other measures, such as a measure inspired by the “static exposure” from the work of Dai et al. (2013), which consists of a dummy variable coded 1 when the exporting SME has encountered this type of shock in at least one country of its portfolio and 0 if it has not experienced it. Finally, we tested our relationships using other statistical methods. As our model follows a panel data approach, we also ran our models with a longitudinal generalized least-squares regression. After performing all these tests, we conclude that most of the results are unchanged in terms of sign and statistical significance, which allows us to support our main results.

3.5. Discussion

How do SMEs respond to high levels of uncertainty caused by exogenous shocks in export markets? We investigate this question and show that SMEs respond to the uncertainty generated by exogenous shocks by adjusting their export market portfolios to different shock situations. Our focus on SMEs responds to the need to shed light on the specific reactions of smaller firms compared with large MNEs, which have been studied more widely in the literature on exogenous shocks (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh et al., 2020).

Our findings confirm that the exporting strategies associated with real options investments change with the level of exposure to exogenous shocks. When exogenous shocks create uncertainty, especially in the case of low to moderate exposure to shocks, SMEs tend to diversify their export market portfolio and reduce the concentration of export sales in a specific region, thus limiting their dependence on certain markets. Being exposed to such shocks encourages exporting SMEs to extend the breadth of their portfolio to several regions and to decrease their dependence on sales in a specific region. The market portfolio of exporting SMEs facing such shocks is characterized as *broad* rather than *deep*, favoring the operational flexibility offered by the adoption of switching options (Allen & Pantzalis, 1996 ; Kogut & Kulatilaka, 1994).

Conversely, and in line with our curvilinear hypotheses, when exposure to exogenous shocks is relatively high, the relationship reverses. We note that, at high levels of exposure to exogenous shocks, exporting SMEs decide to concentrate their export sales in a specific region with greater commitment and reduce the breadth of their export market portfolio. This increase in depth as exposure levels increase sharply is consistent with the simultaneous decrease in breadth of the market portfolio. In such situations, SMEs tend to refocus on “safe” markets in which the firm is already present and/or is familiar with. This result suggests that exporting SMEs exposed to very high levels of uncertainty will reduce the geographical dispersion of their export market portfolio and concentrate their efforts on safer or better-known locations. This strategy echoes a trend already observed in contexts of extreme uncertainty, such as the recent Covid-19 pandemic that led many firms to favor nearshoring or even reshoring strategies for their international activities in markets they considered as redundant investments, and it represents a potential source of organizational resilience (Chi et al., 2019). Our findings are consistent with the arguments of those scholars (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Kano & Oh, 2020) who identified a global tendency to concentrate

activities and sales in firms in nearby countries and to be less globally dispersed. We observe a distinction between what is traditionally observed in studies on exogenous uncertainty, such as exchange rate shocks or economic crises, and what we find for high exposure to shocks (Lee et al., 2008). Consistent with the extant literature, we show a high prevalence of switching options and a reduction in growth options for low to medium exposure to shocks (Allen & Pantzalis, 1996 ; Lee & Makhija, 2009b), but we observe a shift toward a regionalization strategy (Rosa, Gugler, & Verbeke, 2020) and the development of redundant capacities for very high exposure to shocks.

Interestingly, SMEs react differently to high levels of uncertainty according to the type of exogenous shock. We find that the “safe/known location policies” and regional concentration of sales are triggered for lower levels of shocks exposure in the case of natural shocks, i.e., natural, climatic, and biological disasters. Exposure to significant natural shocks seems to trigger faster responses in terms of investment in real options, with a faster decrease in the value of switching options and an increase of investment in growth options. Natural shocks are seen more as “acts of god,” often perceived as totally independent of any human accountability and thus beyond our control, with a strong traumatic and transformational effect on the firm experience (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh et al., 2021). Compared with human-induced shocks such as terrorist attacks or technological disasters, which can be limited by human (Slovic, Fischhoff, & Lichtenstein, 1981) and/or governmental intervention (Oh & Oetzel, 2011), SMEs feel unable to handle natural shocks. Moreover, human-induced shocks tend to be more localized than natural shocks, which can rapidly diffuse on a global scale. As suggested by Witte et al. (2017), armed conflicts with a relatively small territorial scope allow international firms with a large market network to reduce the uncertainty associated with such events. The often-localized effects of human-induced shocks can encourage exporting SMEs to spread their sales to avoid overexposure to possible dramatic human, material, economic, or political consequences. We can therefore argue that human-induced shocks allow SMEs to rely more on the flexibility offered by the geographical dispersion of their markets and the spread of their export sales. Our results show that exogenous shocks can have different effects on the market portfolio of exporting SMEs, thus reflecting the heterogeneity of such unpredictable events (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011 ; Witte et al., 2017). The perception of these shocks may lead exporting SMEs to concentrate their export sales in a limited number of markets, with the aim to transform these threats into growth opportunities by relying on first-mover advantages in those markets (Smit & Trigeorgis, 2004 ; Witte et al., 2017). Other explanations could be related to experience of such shocks in foreign markets

(Oetzel & Oh, 2014), resource constraints that oblige SMEs to focus on a specific region (Dai et al., 2013 ; Witte et al., 2017), and shock management capabilities at the institutional and governmental levels (Oh & Oetzel, 2011).

3.6. Contributions

Our study makes several theoretical contributions to ROT and, more broadly, to the strategic management literature. First, uncertainty is a central concept in ROT that reveals the higher value of real options (Bowman & Hurry, 1993 ; Fisch, 2008). By comparing different types of exogenous shocks, we investigate events that are rarely analyzed and yet cause high levels of uncertainty (Bowman & Hurry, 1993). As suggested by Lee et al. (2008), dealing with the 1997–1998 Asian economic crisis as a context of “abnormal uncertainty,” we respond to the need to incorporate concrete events into ROT studies, going beyond conditions of uncertainty that are often presumed and poorly illustrated by real contextual phenomena. Therefore, by investigating two types of exogenous shocks, i.e., human-induced and natural shocks, we focus on sources of uncertainty that have different effects on real options, depending on their characteristics. We shed new light on the effect of various sources of exogenous uncertainty, a comparison that has not yet been made in the ROT literature (Jiang, Aulakh, & Pan, 2009 ; Lee & Makhija, 2009b ; Trigeorgis & Reuer, 2017).

Second, by approaching our study from an option portfolio perspective, we extend the analysis of available options related to an affected market and consider the “butterfly effect” that a localized shock in one market can have on future choices of exporting SMEs. We observe interactions between two real options—switching and growth—that vary with exposure to human-induced and natural shocks (Belderbos & Zou, 2009 ; Chi et al., 2019 ; Dai et al., 2017 ; Trigeorgis, 1993).

Third, we contribute to ROT by showing that exporting can constitute a real option for SMEs. The non-equity export entry mode remains understudied in ROT and yet meets the characteristics that allow for the acquisition of real options in conditions of high uncertainty (Ipsmiller et al., 2021 ; Sahaym et al., 2012).

Fourth, our findings contribute to the ROT literature in an international context, in particular on the value of switching and growth options when dealing with uncertainty (Allen & Pantzalis, 1996 ; Belderbos & Zou, 2009 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b). By introducing and defining level of exposure and type of shock, we shed new light

on the boundary conditions under which switching options have greater value than growth options, or vice versa, when dealing with exogenous uncertainty (Dikova et al., 2013). We point out that, in some cases, such as very high exposure to exogenous shocks, exporting SMEs tend to adopt growth options embodied in an increase of export depth.

Fifth, our particular focus on SMEs also contributes to ROT because smaller firms are less studied in this literature and may provide an interesting perspective on strategic decisions under conditions of high uncertainty that differ from those more widely observed among MNEs and other larger firms (Ipsmiller et al., 2021). Also, some ROT studies have suggested that firm size affects the ability to be flexible and to adapt to uncertain environments (Ipsmiller et al., 2021 ; D. Li et al., 2022). Here, our work makes a novel contribution by explaining how smaller size may prove to be an advantage in transforming uncertain contexts into opportunities through greater flexibility (Ipsmiller et al., 2021 ; Lee et al., 2008).

Sixth, we contribute to the broader SME internationalization literature, in particular by examining the exporting behavior of SMEs facing exogenous shocks. SMEs' expansion into various foreign markets plays the role of real options that enable firms to counteract forms of threats and uncertainty. Decisions taken in specific markets interact with the rest of the firm's market portfolio. We should therefore think beyond isolated decisions made in response to local environmental threats to better address the interactions between different markets and rethink strategic responses from a portfolio perspective (Dai et al., 2017 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). Moreover, the mobilization of variables such as the breadth and the depth of the export market portfolio provides new insights compared with traditional measures such as scope or export intensity. These variables provide fine-grained measures of the degree of internationalization. They are also linked with measures found in the work on real options in international contexts (Chi et al., 2019).

Seventh, we contribute to the literature on exogenous shocks by mobilizing a theoretical framework that has not yet been widely used in this field, but which allows to capture the complexity of interactions between exporting SMEs, their market portfolio, and turbulent international environments (Dai et al., 2017 ; Lee & Makhija, 2009a). We also address the need to diversify the study of shock events in this literature. Such a comparative approach remains largely underexplored (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2011).

Finally, from an empirical point of view, we respond to the calls for more longitudinal studies and for phenomenon-based research on how firms respond to uncertainty from the ROT perspective (Buckley, Doh, & Benischke, 2017 ; Doh, 2015). We also enrich the metrics for assessing the intensity of shocks (Dai et al., 2017). Based on the work of Dai et al. (2013)

and the notion of geographic exposure, our measurement of exposure allows us to identify the multiple criteria characterizing the severity, the frequency, and the magnitude of shocks. These common criteria enable us to compare the effects of different types of exogenous shocks. This new score provides an enriched and multidimensional measure of shock events and allows us to move beyond the simple research context by studying the direct effects of such events on the strategic decisions of exporting SMEs. In particular, our results highlight how the intrinsic characteristics of different types of shocks affect the real option choices of exporting SMEs.

3.7. Conclusion

This study investigates how SMEs respond to high levels of uncertainty caused by exogenous shocks in their export markets. Drawing on ROT, we provide novel insights into the relationship between SMEs' exposure to exogenous shocks and the breadth and depth of their market portfolio (Chi et al., 2019). We are aware that the paper has some limitations, which future avenues of research could address. For instance, it would be interesting to collect data on the managerial choices that influence real option decisions (Sahaym et al., 2012) or to extend our analysis to other countries. Moreover, it would be useful to consider other internal factors, such as SMEs' resources and capabilities or different risk management policies, which could influence the market portfolio approach that SMEs use to handle human-induced and natural exogenous shocks.

Chapitre 6:

Discussion et conclusion générale

PLAN DU CHAPITRE 6

CHAPITRE 6: Discussion et conclusion générale.....	239
Introduction du Chapitre 6 :	241
Section 1. Discussion de la recherche	243
1.1. Vulnérabilité des PME exportatrices face aux chocs exogènes.....	243
1.1.1. Effets des chocs exogènes dans une approche par la vulnérabilité	243
1.1.2. Vulnérabilité et double facette de la « taille » des PME.....	244
1.2. Effets systémiques et approche par le portefeuille de marchés	247
1.2.1. Expositions aux chocs et vulnérabilité des PME exportatrices	247
1.2.2. Degrés de vulnérabilité et perception des chocs.....	249
1.3. Equilibre entre flexibilité et redondance dans le portefeuille de marchés : une gestion de l'incertitude future	251
1.3.1. Fort niveau d'exposition aux chocs et convergence des réactions vers un repli stratégique ...	251
1.3.2. Flexibilité stratégique et géo-redondance du portefeuille de marchés	253
Section 2. Contributions de la recherche	257
2.1. Les contributions théoriques.....	257
2.1.1. A la behavioral theory	257
2.1.2. A la théorie des options réelles	258
2.1.3. A la littérature en management international	260
2.1.4. A la littérature en management stratégique	261
2.1.5. A la littérature sur le management des PME	262
2.1.6. A la littérature sur les chocs exogènes.....	263
2.2. Les contributions méthodologiques.....	264
2.2.1. Richesse des données longitudinales	265
2.2.2. Nouvelle mesure des chocs exogènes.....	265
2.2.3. Mesures du portefeuille de marchés à l'export.....	266
2.3. Les contributions managériales	266
2.3.1. Prise de conscience des dirigeants et des structures d'accompagnement à l'export	267
2.3.2. Développement d'outils de préparation et de gestion de l'incertitude future	267
Section 3. Conclusion générale.....	270
3.1. Limites et pistes de recherches	272
3.2. Synthèse générale	270

Introduction du Chapitre 6 :

La problématique principale de la recherche est : *Quels sont les effets des chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices ?* Nos trois articles de recherche participent à répondre à cette problématique et nous dressons une synthèse des résultats principaux (Tableau 6.1.).

Tableau 6.1. : Synthèse des résultats principaux pour chaque article de recherche

Question de recherche	Méthodologie	Résultats principaux
<p>Chapitre 3 : <i>Comment les chocs exogènes sont-ils analysés dans le champ du management international ? Et quelles pistes de recherche se dessinent pour l'analyse des chocs exogènes en lien avec le management international ?</i></p>	<p>Revue systématique de la littérature fondée sur le modèle TCCM</p> <p>N = 176 articles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser des cadres théoriques « dynamiques » et complémentaires afin de mieux cerner la complexité des interactions entre l'entreprise internationalisée, ses activités internationales et l'environnement international bouleversé par une forme de choc exogène. - Etendre les études sur les entreprises de taille intermédiaires et PME pour diversifier les réponses apportées sur ces phénomènes de chocs et les capacités de gestion. - Incorporer un niveau d'analyse au plus près des marchés étrangers confrontés à un choc exogène. - Enrichir les mesures de choc exogène existantes en diversifiant les critères d'évaluation (par exemple, étendue, durée, intensité, niveau d'exposition géographique, sensibilité, expérience) à différents niveaux d'analyse (par exemple, individu, division d'entreprise, filiale, siège) pour permettre une comparaison de leurs différents effets. - Utiliser des modèles de régression en panel et des formes de données longitudinales pour enrichir les modèles existants en examinant sur le long-terme les réactions et stratégies des firmes face à ces événements.
<p>Chapitre 4 : <i>Quels sont les effets des signaux internes de performance feedback sur le portefeuille de marchés des PME exportatrices dans un contexte de choc exogène global ?</i></p>	<p>Méthodologie quantitative, économétrie de panel</p> <p>N = 4 280 PME exportatrices (2015-2021)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les PME dont la performance est supérieure à leurs aspirations ont tendance à réduire leur portefeuille de marchés à l'export. Cela est vérifié dans le cas où le signal est l'aspiration historique. - Les PME dont la performance est inférieure à leurs aspirations ont tendance à réduire leur portefeuille de marchés à l'export. Cela est vérifié pour les deux signaux d'aspiration sociale et historique. - L'apparition d'un choc exogène d'ampleur mondiale amplifie l'effet entre le signal de performance insatisfaisante et la contraction du portefeuille de marchés à l'export. Cela est vérifié pour les deux signaux d'aspiration sociale et historique.
<p>Chapitre 5 : <i>Comment les PME réagissent-elles aux niveaux élevés d'incertitude causés par des chocs exogènes sur leur portefeuille de marchés à l'export ?</i></p>	<p>Méthodologie quantitative, économétrie de panel</p> <p>N = 2 975 PME exportatrices (2015-2020)</p>	<p>La relation entre l'exposition aux chocs exogènes et la dispersion géographique (« largeur ») du portefeuille de marchés à l'export de la PME présente une forme en U inversé.</p> <ul style="list-style-type: none"> - À des niveaux d'exposition faibles et modérés, les PME exportatrices ont tendance à disperser leur portefeuille de marchés à l'export à d'autres régions. À des niveaux élevés d'exposition aux chocs exogènes – c'est-à-dire des événements à fort impact (nombre de victimes), des événements de longue durée et/ou très fréquents (nombre d'incidents), ou des événements affectant plusieurs marchés dans le portefeuille de la firme. Les PME exportatrices ont tendance à réduire la dispersion géographique de leur portefeuille de marchés. - La relation entre l'exposition aux chocs exogènes et l'étendue du portefeuille de marchés d'exportation de la PME conserve une forme de U inversé pour les chocs d'origine humaine et les chocs d'origine naturelle, mais pour les chocs d'origine naturelle, la dispersion géographique commence à diminuer pour

		<p>des niveaux de chocs inférieurs à ceux d'origine humaine.</p> <p>La relation entre l'exposition aux chocs exogènes et la concentration régionale des ventes à l'export (« profondeur ») du portefeuille de marchés à l'export de la PME présente une forme en U.</p> <ul style="list-style-type: none"> - À des niveaux d'exposition faibles et modérés, les PME exportatrices ont tendance à limiter leur expansion régionale. À des niveaux élevés d'exposition aux chocs exogènes, les PME exportatrices ont tendance à augmenter la concentration régionale de leurs ventes à l'export. - La relation entre l'exposition aux chocs exogènes et la « profondeur » du portefeuille de marchés à l'export de la PME a une forme en U, tant pour les chocs d'origine humaine que pour les chocs d'origine naturelle, mais pour les chocs d'origine naturelle, la concentration régionale des ventes à l'export commence à augmenter pour des niveaux de chocs inférieurs à ceux d'origine humaine.
--	--	--

Ce Chapitre 6 présente une discussion de la recherche, les contributions théoriques, méthodologiques et managériales et la conclusion générale de la thèse. Dans le cadre de cette thèse par articles, nous proposons de réunir ces principaux résultats et de les intégrer dans une discussion transversale et approfondie en réponse à notre problématique principale.

Dans une première section, nous présenterons la discussion de la recherche qui repose sur les questions : (1) de la vulnérabilité des PME exportatrices ; (2) des « expositions » aux chocs dans l'approche par le portefeuille de marchés participant à concevoir le degré de vulnérabilité mais aussi les différentes perceptions des chocs ; (3) de l'équilibre entre flexibilité et redondances dans la configuration du portefeuille de marchés à l'export comme faisant partie intégrante de la gestion de chocs pour les PME exportatrices.

Dans une deuxième section, nous dresserons les contributions principales de la recherche qui se découpent en (1) contributions théoriques, (2) contributions méthodologiques et (3) contributions managériales.

Dans une troisième section, nous conclurons cette recherche en synthétisant les principaux résultats et contributions et en mettant en lumière les limites et pistes de recherche de ce travail de thèse.

Section 1. Discussion de la recherche

Dans cette section, nous proposons une discussion transversale des principaux résultats permettant de rassembler de manière cohérente les trois articles de recherche dans le cadre conceptuel de la thèse. Dans une première sous-section, nous discutons d'un thème retrouvé tout au long de cette recherche : la vulnérabilité des PME exportatrices face aux chocs. Dans une deuxième sous-section, nous nous interrogeons sur les différentes « expositions » aux chocs exogènes permettant d'évaluer le degré de « vulnérabilité » des PME exportatrices et rendant compte de perceptions variées et changeantes des chocs exogènes. Dans une dernière sous-section, nous mettons l'accent sur les comportements et réactions stratégiques observés dans nos recherches. Elles soulignent l'équilibre entre les capacités de flexibilité et de redondance dans les configurations du portefeuille de marchés des PME exportatrices comme des moyens de gestion de l'incertitude.

1.1. Vulnérabilité des PME exportatrices face aux chocs exogènes

1.1.1. Effets des chocs exogènes dans une approche par la vulnérabilité

Les récents événements comme la pandémie Covid-19 ou la guerre en Ukraine révèlent la forte vulnérabilité des PME face aux chocs (Chowdhury, 2011 ; Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022 ; Morgan et al., 2020 ; Pal et al., 2014). Nos différents articles de recherche questionnent le concept de « vulnérabilité » des PME face aux chocs exogènes. Bhamra et al. (2011, p. 5386) définissent la vulnérabilité comme « *le degré auquel un système est susceptible de subir des dommages en raison de l'exposition à une menace ou à une perturbation* »³⁶. Cette définition rapproche trois idées centrales de cette thèse.

La première idée est celle de la sensibilité du « système » qui découle de la prise en considération de ses caractéristiques et de ses spécificités (ici, les PME exportatrices) (Chowdhury, 2011 ; Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022).

La deuxième idée est que le rapport aux *effets des chocs exogènes* où la vulnérabilité d'un « système » (ici, les PME exportatrices) se construit au regard des *effets* provenant d'une « menace ou perturbation » que les « systèmes » subissent (Branzei & Abdelnour, 2010 ; McKnight & Linnenluecke, 2019).

³⁶ Traduit de l'anglais : “*the degree to which a system is likely to experience harm due to exposure to a threat or perturbation*” (Bhamra et al., 2011, p. 5386).

La troisième idée est celle d'« *exposition* » qui fait écho à, d'une part, l'exposition « objective » ou « géographique » et, d'autre part, l'exposition « relative » aux chocs exogènes. L'exposition « objective » ou « géographique » s'apparente à la présence d'une firme sur un marché touché par un choc exogène et « *saisit géographiquement la mesure dans laquelle [la firme] peut être en contact avec une menace spécifique ou y être soumise* » (Dai et al., 2013, p. 556). Cette dernière est liée à la réalité objective de la survenue d'un choc sur un territoire (Branzei & Abdelnour, 2010 ; Dai et al., 2013 ; H. H. Huang et al., 2018). Quant à l'exposition « relative », elle fait référence à l'idée de « *degré* » dans la définition de la « vulnérabilité ». D'un côté, elle saisit la réalité subjective de la survenue d'un choc, c'est-à-dire un niveau d'exposition au choc qui varie en fonction, par exemple, du poids que représente chaque marché dans le portefeuille de la PME et qui l'« expose » à des niveaux d'effets différents (Chapitre 5) ou en fonction, de la perception de la nature du choc et des biais cognitifs qui modifient la sensibilité individuelle à cette « *exposition* » (Chapitres 4 et 5) (McKnight & Linnenluecke, 2019 ; Oh & Oetzel, 2011 ; Slovic, Fischhoff, & Lichtenstein, 1981). D'un autre côté, cette « *exposition* », en lien avec le « *degré* » de vulnérabilité d'un « *système* », découle aussi des outils et capacités développés ou acquis qui permettent à la PME de mieux gérer ou d'être mieux préparée à ces chocs (Chapitres 4 et 5). Le niveau de préparation et de résilience organisationnelle font donc partie intégrante de l'appréciation du degré de vulnérabilité des PME (Bhamra et al., 2011 ; Branzei & Abdelnour, 2010 ; Dai et al., 2013 ; Van der Vegt et al., 2015).

1.1.2. Vulnérabilité et double facette de la « taille » des PME

En lien avec l'idée de sensibilité des « *systèmes* », notre thèse discute des caractéristiques et des spécificités des PME exportatrices. Elles apparaissent comme particulièrement vulnérables à l'exposition aux chocs exogènes (Bhamra et al., 2011 ; Chowdhury, 2011 ; Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022). Leur petite taille apparaît comme l'une des caractéristiques principales qui différencient les PME exportatrices des multinationales et grandes firmes (Aldrich & Auster, 1986 ; Lee et al., 2012 ; Miklian & Hoelscher, 2022). Cette spécificité s'inscrit dans un débat qui identifie la taille de ces firmes comme synonyme d'« handicap » ou d'« avantage » face à la survenue de choc (Bhamra et al., 2011 ; Morgan et al., 2020 ; Pal et al., 2014 ; Ratten, 2020). Nos articles de recherche s'inscrivent dans ce débat en se focalisant sur les comportements stratégiques des PME exportatrices et en répondant aux deux « facettes » de ce débat.

Concernant la première facette, la taille de ces firmes est synonyme d'« handicap » et révèle une forte influence sur les comportements stratégiques des PME à l'international et sur leur perception de l'incertitude causée par les chocs (Miklian & Hoelscher, 2022 ; Sapienza et al., 2006 ; Yu & Lindsay, 2016). En effet, les PME font face à ce que la littérature définit comme le « *liability of smallness* » (Aldrich & Auster, 1986 ; Freeman et al., 1983). Cela signifie que ces firmes sont confrontées à des contraintes en termes de ressources financières et humaines qui peuvent entraver leur développement ou leur prise de décision stratégique. Ces contraintes sont accentuées par les conséquences directes comme indirectes de la survenue de chocs exogènes comme le déclin d'activité ou de la demande sur le marché domestique et/ou sur les marchés étrangers, la perturbation des chaînes d'approvisionnement ou de distribution, l'accès restreint au mode de financement par les institutions financières, l'accroissement des coûts à l'export comme les coûts d'assurance, de recherche d'intermédiaires ou de distributeurs locaux, la restriction des mouvements physiques ou encore la forte dépendance des PME à leur clients (Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022 ; Morgan et al., 2020 ; Yu & Lindsay, 2016). Toutes ces conséquences conduisent à réduire considérablement les ressources disponibles ou mises à disposition des PME exportatrices (Cowling et al., 2020 ; Lee et al., 2015). Ces contraintes liées aux ressources et capacités sont centrales dans l'évaluation du degré de vulnérabilité des PME face aux chocs (Bhamra et al., 2011 ; Miklian & Hoelscher, 2022 ; Pal et al., 2014). Elles sont intrinsèquement liées à la façon dont ces chocs sont gérés et perçus par ces PME et expliquent certaines différences dans les comportements stratégiques à l'international en comparaison avec les multinationales (Chowdhury, 2011 ; Oh & Oetzel, 2011 ; Yu & Lindsay, 2016). Ces contraintes font ressortir de fortes pressions temporelles avec la nécessité d'une prise de décision rapide et réactive face à l'urgence de la réponse aux chocs (Miklian & Hoelscher, 2022). Cela souligne le caractère « court-termiste » de l'orientation stratégique de ces firmes qui sont plus rapidement mises en danger par des risques supplémentaires portant sur la survie de l'activité d'export ou de l'entité elle-même (Lee et al., 2012 ; Smallbone et al., 2012 ; Yu & Lindsay, 2016). La menace portant sur les risques d'échec, voire de survie, se fait sentir plus pressante pour les PME. Cela contribue à accroître leur perception du risque et à diminuer leur disposition à s'orienter stratégiquement vers des projets risqués, comme dans le cas d'une expansion géographique du portefeuille de marchés à l'export (Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009 ; Lin, 2014). La taille de la firme, et par extension les ressources disponibles pour rebondir et s'engager dans davantage de risques ou de recherches, constituent des facteurs internes modifiant le comportement de *problemistic search* traditionnellement observé dans la *behavioral theory* (Audia & Greve, 2006 ; Greve,

2011). Cela rend les PME plus réticentes au risque et au changement, se rapprochant de la *threat-rigidity theory* (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011 ; Staw et al., 1981). Les PME exportatrices apparaissent donc comme plus rigides lorsqu'elles sont confrontées à une situation de menace ou de crise (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011). Cela indique un fort degré de vulnérabilité qui conduit les dirigeants de PME à déplacer leur attention sur la possibilité d'un échec et à éviter les comportements de prise de risque à l'international.

Concernant la seconde facette, la taille de ces firmes résonne aussi comme un « avantage » face aux chocs (Morgan et al., 2020 ; Pal et al., 2014 ; Smallbone et al., 2012). Nous montrons que les contraintes provenant du manque de ressources et de capacités qui rendent les PME exportatrices plus averses au risque face aux chocs exogènes, ne viennent pas en opposition avec les capacités de flexibilité et d'adaptabilité (Ipsmiller et al., 2021 ; Lee et al., 2008). Ces spécificités sont en lien avec leur petite taille et sont considérées comme des atouts pour les PME. En effet, elles disposent d'une plus forte proximité avec leurs clients et parties prenantes, d'informations précieuses sur les marchés et d'une posture très réactive, les poussant à prendre des décisions rapides face à la survenue de chocs exogènes sur les marchés étrangers (Miklian & Hoelscher, 2022 ; Morgan et al., 2020). La petite taille des PME par rapport aux multinationales leur offre ainsi une plus forte réactivité face à la survenue de chocs exogènes sur les marchés étrangers. Nos résultats témoignent de réponses stratégiques rapides dans une temporalité relativement réduite lorsqu'elles sont confrontées à ces chocs. De plus, dans notre thèse, la flexibilité stratégique et opérationnelle de ces firmes se traduit par le mode d'entrée de l'export. Grâce à un plus faible engagement financier comme humain sur les marchés étrangers, l'export offre aux PME une grande flexibilité en comparaison à des modes d'entrée plus capitalistiques qui rendent les multinationales plus inertes dans ces situations (Brouthers et al., 2008 ; Lee et al., 2008 ; Lee & Makhija, 2009a). De même, l'approche par le portefeuille de marchés à l'export témoigne des variations dans la configuration du portefeuille qui sont réalisées grâce au maintien de capacités de flexibilité et d'adaptation (Allen & Pantzalis, 1996 ; Bernini et al., 2016 ; Håkanson & Kappen, 2017). La flexibilité offerte par l'export permet aux PME d'exercer un ensemble d'options comme la possibilité de se déplacer d'un marché à l'autre, de se développer sur des marchés prometteurs en accroissant leur niveau d'investissement, ou d'abandonner les marchés en difficulté tout en limitant leurs pertes potentielles (Brouthers et al., 2008 ; Li & Rugman, 2007 ; Tong & Reuer, 2007). Ces variations rapides dans la configuration de leur portefeuille de marchés soulignent les fortes capacités d'agilité associées à la petite taille de ces firmes. Cela leur confère un

avantage par rapport aux multinationales qui inscrivent leur stratégie dans une perspective à long terme avec des investissements plus conséquents et engageants sur les marchés étrangers, témoignant d'une plus forte inertie voire même « sclérose » dans les réponses stratégiques apportées (Alakent & Lee, 2010 ; Hannan & Freeman, 1984 ; Kelly & Amburgey, 1991) et notamment au niveau de leur portefeuille de marchés (Bernini et al., 2016 ; Håkanson & Kappen, 2017).

Cette double facette concernant la taille de ces firmes témoigne d'un fort degré de vulnérabilité de ces « systèmes » en raison d'un manque de ressources et de capacités qui réduit leur amplitude d'actions, leur prise de risque et leurs moyens de rebond mais celle-ci est compensée par des capacités de flexibilité traduit, dans notre thèse, par le mode d'entrée de l'export qui accompagne une grande réactivité et l'adaptation rapide de la stratégie d'internationalisation face à la survenue de chocs exogènes.

1.2. Effets systémiques et approche par le portefeuille de marchés

1.2.1. *Expositions aux chocs et vulnérabilité des PME exportatrices*

En lien avec la définition de « vulnérabilité », nous discutons des effets de l'« exposition » à des chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices. La vulnérabilité d'un « système » se conçoit toujours en réponse à des effets causés par des facteurs internes ou externes aux organisations, ici, nous nous sommes intéressées à un facteur externe : l'exposition aux chocs exogènes (Bhamra et al., 2011).

Les chocs exogènes sont perçus comme des événements « réorientant », c'est-à-dire provoquant des changements discontinus qui perturbent radicalement l'environnement opérationnel et les organisations (Li & Tallman, 2011 ; Tushman & Romanelli, 1985). Ces chocs exogènes présentent donc de multiples effets directs comme indirects qui évoluent sous forme d'effets en bandes concentriques, à l'image d'ondes de choc (Puhr & Müllner, 2022 ; Tan & Enderwick, 2006) (Chapitre 3). Ces différents effets s'étendent à la fois par des conséquences directes sur l'environnement et sur les firmes et par des conséquences indirectes au travers des catastrophes dites en « cascade » qui sont d'ailleurs très représentatives des chocs actuels et à venir (Oh & Oetzel, 2022b ; Pescaroli & Alexander, 2015). Dans cette perspective, notre thèse questionne les effets des chocs en se déplaçant d'une analyse localisée de ces chocs sur une zone géographique directement touché vers une analyse des effets

« systémiques » de ces événements, plus généralement observables d'un point de vue global sur la stratégie d'internationalisation. Pour évaluer le degré de vulnérabilité des PME exportatrices à ces événements de chocs, il est pertinent d'adopter une approche globale portant sur les chocs et leurs effets. Les effets directs et indirects montrent que l'exposition aux chocs exogènes et les comportements stratégiques à l'international se conçoivent dans cette approche holistique portant sur l'ensemble du portefeuille de marchés à l'export (Chapitres 4 et 5).

L'« *exposition* » aux chocs exogènes s'inscrit dans l'évaluation de la vulnérabilité des PME exportatrices. Notre thèse met en évidence deux aspects de l'« *exposition* » : l'une « objective » et l'autre « relative » (Dai et al., 2013). Ce que nous appelons « exposition objective » découle de la présence de la firme sur un marché ou un ensemble de marchés touchés par un/ou des chocs (Dai et al., 2013, 2017 ; Oh & Oetzel, 2011) et se rapproche de la notion d'« exposition statique » (Dai et al., 2013, 2017). L'étude de l'effet indirect d'un choc exogène se focalise sur cet aspect de l'exposition. Ce choc exogène d'ampleur mondiale relatif à la pandémie Covid-19 rend compte d'effets incontestablement globaux qui témoignent de cette « exposition objective » par la simple présence des PME sur des marchés étrangers (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Sharma et al., 2020) (Chapitre 4). De même, l'étude de l'effet direct de différentes formes de chocs exogènes relève aussi de cette « exposition objective » en associant la présence des PME exportatrices sur un marché touché à une exposition à un choc (Chapitre 5).

Bien que proche des effets potentiels d'un choc, cette réalité objective, liée à une position géographique, demeure incomplète car la vulnérabilité dépend aussi du « *degré* » d'« *exposition* » au sens de niveau d'exposition. Ce dernier a tendance à varier en fonction d'une réalité subjective et propre à chaque firme (Branzei & Abdelnour, 2010 ; Dai et al., 2013 ; Fathallah et al., 2018) (Chapitre 3). Cette forme de « relativisation » de l'exposition au choc se rapproche de la notion d'« exposition dynamique » (Dai et al., 2013). Elle est estimée, dans notre thèse, par une pondération de cette « exposition objective » par le poids de chaque marché dans le portefeuille des PME (Chapitre 5). Cela fait ressortir l'idée que la présence sur un même marché touché par un choc peut être ressentie et perçue différemment d'une PME à l'autre. Cette « exposition relative » amène donc à concevoir les effets systémiques du choc et l'intérêt de mobiliser une approche holistique sur le portefeuille de marchés à l'export (Belderbos & Zou, 2009 ; Dai et al., 2017).

1.2.2. Degrés de vulnérabilité et perception des chocs

Pour s'approcher de ces « *degrés* » d'exposition aux chocs, notre thèse amène à réfléchir sur la perception des chocs par les PME exportatrices. La perception de ces chocs se conçoit, tout d'abord, par le niveau d'incertitude découlant de chaque choc. Le niveau d'incertitude établit une gradation de l'incertitude découlant des chocs exogènes. En effet, nos mesures sous forme de score composite, regroupant les principales dimensions des chocs retrouvées dans la littérature (sévérité, fréquence, durée, ampleur), nous permettent de classer ces chocs et quantifier leur niveau d'incertitude (Chapitre 5). Cette première distinction entre les chocs exogènes se fonde sur l'idée qu'ils ne sont pas égaux dans le niveau d'incertitude perçu par les firmes sur les marchés étrangers (Meyer & Kunreuther, 2017 ; Oh & Oetzel, 2022b ; Slovic, 1987). Cela va d'un faible niveau d'exposition perçue c'est-à-dire des événements de « faible » intensité (peu de victimes) et/ou des événements de courte durée et/ou peu fréquent (nombre d'incidents) et/ou des événements affectant peu de marchés du portefeuille de la PME jusqu'à des niveaux d'exposition très élevés. Quand nous nous intéressons aux effets directs des chocs exogènes, nous observons que l'exposition aux chocs exogènes influence les comportements d'internationalisation des PME (Chapitre 5).

Confrontées à différents niveaux de chocs exogènes et, de ce fait, à différents niveaux d'incertitude, les PME exportatrices vont réadapter la configuration de leur portefeuille de marchés (Chung et al., 2010 ; Lee & Makhija, 2009b ; Song et al., 2014). A des niveaux d'exposition perçue comme faible ou modérée, les PME exportatrices ont tendance à accroître la dispersion géographique de leur portefeuille de marchés et à réduire la concentration régionale de leurs ventes à l'export (Allen & Pantzalis, 1996 ; Kogut & Kulatilaka, 1994 ; Lee & Makhija, 2009b). A ces niveaux d'exposition aux chocs, le portefeuille de marchés se caractérise comme « large » mais peu « profond ». Ces comportements d'investissement en options réelles à l'international mettent en avant, d'une part, les bénéfices apportées par l'investissement dans des *switching options* qui apportent des capacités de flexibilité stratégique et opérationnelle en diversifiant les marchés sur lesquels la firme est présente (Chung et al., 2010 ; Lee & Makhija, 2009a, 2009b) et d'autre part, la réduction de la valeur des investissements dans des *growth options* qui accroissent la dépendance des ventes dans une région géographique (Lee & Makhija, 2009b ; Song et al., 2014). A l'inverse, à des niveaux d'exposition perçue comme très élevés, les PME exportatrices ont tendance à concentrer leurs ventes à l'export dans une région spécifique en s'engageant davantage et à réduire la dispersion géographique de leur portefeuille de marchés à l'export (Dai et al.,

2017 ; Song et al., 2014). Ces tendances vers une plus grande « profondeur » du portefeuille de marchés à mesure que les niveaux d'exposition augmentent fortement sont cohérents avec une diminution simultanée de la « largeur » du portefeuille. Ces comportements d'investissement et la valeur accordée à une forme d'option au dépit d'une autre dans la gestion de l'incertitude découlent de la perception du niveau d'exposition.

La perception de ces chocs et le « degré » d'exposition aux chocs se conçoivent, ensuite, par la nature des chocs. Les PME exportatrices affichent des comportements à l'international relativement similaires quelle que soit la nature du choc. Néanmoins, ces comportements sont nuancés par la perception de la nature des chocs. A de fort niveaux d'exposition aux chocs d'origine naturelle (c'est-à-dire, les catastrophes naturelles, climatiques ou biologiques), les PME exportatrices accroissent leur réactivité, en diminuant plus rapidement leur dispersion géographique et en augmentant plus rapidement la concentration régionale de leurs ventes à l'export que pour les chocs d'origine humaine (c'est-à-dire les catastrophes industrielles, conflits, attaques terroristes). Cette forte réactivité aux chocs d'origine naturelle se retrouve dans l'étude de l'effet indirect où l'apparition de la pandémie Covid-19, comme exemple représentatif de ce niveau et nature de choc, amplifie les comportements d'aversion au risque à l'international et amènent les PME exportatrices à réduire fortement leur portefeuille de marchés (Chapitre 4).

Ces niveaux et nature des chocs attestent d'un « degré » d'exposition et participent à évaluer la vulnérabilité des PME exportatrices. Ces derniers influencent aussi la perception du risque des PME, compris comme les jugements subjectifs basés sur l'interprétation ou l'évaluation de l'impact d'un événement exogène sur les activités ou stratégies des firmes (McKnight & Linnenluecke, 2019 ; Slovic, 1987). La perception du risque est amplifiée par la confrontation à un choc exogène qui conduit à modifier les comportements d'internationalisation (Chapitre 4). Cette variation de comportements lorsque les PME sont confrontées à différents niveaux ou natures de chocs exogènes, suggère une perception du risque différente. La perception du risque est liée à la rationalité limitée des firmes (March & Shapira, 1987, 1992). En effet, les firmes fondent leurs jugements et appréciations des chocs et de leurs effets sur la base d'informations limitées et de capacités cognitives réduites voire biaisées qui font varier leurs comportements et prises de décision stratégiques. Ainsi, les différentes réactions observées (Chapitre 5) peuvent s'expliquer par ces biais cognitifs et la rationalité limitée des firmes (Meyer & Kunreuther, 2017 ; Slovic, 1987). Les chocs d'origine naturelle sont perçus comme des événements totalement indépendants de toute responsabilité humaine considérés comme

« actes de Dieu » accompagnés d'un fort effet traumatisant sur l'expérience de la PME (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh et al., 2021), engageant des comportements plus conservateur et d'aversion au risque (Oetzel & Oh, 2014 ; Oh & Oetzel, 2017). De plus, l'ampleur incontrôlable et souvent plus étendue de ces formes de chocs (non limités aux frontières d'un marché) décourage plus rapidement la dispersion sur de multiples marchés (Oh & Oetzel, 2022b ; Witte et al., 2017). Enfin, nous notons aussi le rôle des pairs dans les changements de comportements stratégiques à l'international. Face à l'apparition d'un choc exogène mondial, les PME semblent s'appuyer davantage sur la performance de leurs pairs comme point de référence pour interpréter leur performance actuelle et leur positionnement par rapport aux objectifs visés. Le poids du point de référence des pairs (*social aspiration*) peut s'assimiler aux biais cognitifs de simplification et d'effet grégaire (*herding effect*) retrouvés dans la littérature sur les chocs exogènes (Kunreuther & Bowman, 1997 ; Meyer & Kunreuther, 2017). Dans ces environnements turbulents et très incertains, les PME, en perte de repère, ont tendance à appuyer, instinctivement, leurs choix sur les actions de leurs pairs confrontés aux mêmes difficultés et défis (Dai et al., 2013 ; Oetzel & Oh, 2021).

1.3. Equilibre entre flexibilité et redondance dans le portefeuille de marchés : une gestion de l'incertitude future

1.3.1. Fort niveau d'exposition aux chocs et convergence des réactions vers un repli stratégique

Il est intéressant de souligner le lien entre les différents résultats des Chapitres 4 et 5. Tout d'abord, nous notons que les incertitudes prospective et contemporaine (Posen et al., 2018) constituent deux façons d'expliquer les comportements d'internationalisation face aux chocs en se positionnant soit dans une perspective d'incertitude prospective de gestion de l'incertitude future (Chapitre 5), soit dans une perspective d'incertitude contemporaine dans une gestion immédiate de l'incertitude (Chapitre 4). Ces deux perspectives ne sont pas opposées mais doivent être conçues en parallèle. L'incertitude contemporaine influence les comportements d'investissement en options réelles et fait varier la valorisation et l'exercice de ces options à l'international dans une perspective de gestion de l'incertitude prospective (Chi et al., 2019 ; Posen et al., 2018).

Ensuite, nous observons que les PME exposées à des niveaux élevés de chocs et, plus spécifiquement des chocs d'origine naturelle ont tendance à réduire la diversité des marchés sur lesquels elles opèrent. Cela fait un lien entre les résultats et complète l'approche par options réelles, où nous remarquons une diminution de la valeur de *switching options*, avec le raisonnement par la *behavioral theory* qui explique cette tendance de contraction géographique du portefeuille de marchés due à des comportements d'aversion au risque. Face à de forts niveaux d'exposition aux chocs, ce double mouvement convergent atteste, d'une part, d'une tendance à la réduction de la stratégie d'expansion à l'export et de dispersion géographique pour les deux formes de chocs mais plus fortement perçues pour les chocs d'origine naturelle (Chapitres 4 et 5) et d'autre part, d'une tendance au renforcement de la concentration régionale des ventes à l'export (Chapitre 5). Cela rend compte d'une même réponse : une forme de repli stratégique (Wenzel et al., 2020). Cette réponse stratégique suggère que les PME exportatrices se recentrent sur des marchés « sûrs » sur lesquels les firmes sont déjà présentes et/ou qu'elles connaissent bien. Cette réponse stratégique est complétée par un comportement d'aversion au risque observé, notamment lorsque les PME exportatrices réagissent au signal d'une performance largement insatisfaisante dans le contexte de choc mondial. Le stress lié à la sous-performance et à la perte financière est ressenti encore plus fortement par ces petites firmes, qui disposent de moins de ressources et de capacités pour surmonter cet écart (Bernini et al., 2016 ; Lu & Beamish, 2001). Cette mauvaise adéquation entre les ressources et les capacités investies dans leur internationalisation et les performances réalisées incitent les PME exportatrices à réadapter leur portefeuille de marchés existant, à recentrer leur stratégie autour des marchés à l'export les plus performants ou à se replier sur des marchés bien connus et/ou moins risqués (Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009 ; Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017).

Ces comportements peuvent se rapprocher d'une des « réponses stratégiques » en contexte de crise développées par Wenzel et al. (2020) : le repli stratégique ou *retrenchment*. Cette dernière s'apparente à une stratégie de réduction des coûts en restreignant l'étendue des activités de la firme. Cette réponse est souvent formulée à la suite de difficultés financières ou d'une baisse de performance qui amène les firmes à se recentrer sur des activités essentielles et performantes. Ainsi, le repli stratégique semble en adéquation avec les comportements observés avec d'une part, l'idée d'une réduction des activités qui se matérialise par une réduction de l'étendue et de la dispersion géographique du portefeuille de marchés et d'autre part, l'idée d'une réaction à un signal de sous-performance qui s'accompagne de

comportement d'aversion au risque et d'un report de ces activités sur des investissements « refuge » (*safe-haven investments*) (Cheema-Fox et al., 2021 ; Huber et al., 2021 ; Pühr & Müllner, 2022). De plus, nous accompagnons cette réponse stratégique par l'observation d'une tendance à la « recentralisation » ou « *refocus* ». Cela se traduit par un accroissement de l'engagement par les ventes à l'export sur une région spécifique dans l'idée d'une recentralisation sur des marchés « sûrs » ou mieux connus dans le but d'« *améliorer la concentration sur les activités existantes en réduisant la complexité et en augmentant la transparence* »³⁷ (Wenzel et al., 2020, p. 9). Cette complexité proviendrait d'un portefeuille de marchés large et dispersé engageant de nombreux coûts et risques pour les PME exportatrices. Cependant, nous pouvons nous questionner sur l'aspect temporaire et les avantages et inconvénients en lien avec le repli stratégique. En effet, cette réponse stratégique présente des avantages à court terme pour la survie des PME en réduisant les coûts et les risques liés à une forte exposition aux chocs sur les marchés étrangers. A long terme, cette réponse peut aussi entraîner des effets plus mitigés comme la destruction d'avantages créés sur les marchés étrangers (de Figueiredo Jr et al., 2019 ; Wenzel et al., 2020).

1.3.2. Flexibilité stratégique et géo-redondance du portefeuille de marchés

Bien qu'une réaction de repli stratégique apparaît clairement lorsque les PME exportatrices sont confrontées à un fort niveau d'exposition aux chocs, d'autres réponses stratégiques peuvent aussi être observées dans le cas d'une exposition à un plus faible niveau de choc. Dans ces situations de plus faible impact du choc et/ou de plus courte durée du choc et/ou peu fréquent, nos résultats établissent une plus forte probabilité de dispersion géographique du portefeuille de marchés et une plus faible concentration régionale des ventes. Ces comportements élargissent l'éventail de réponses stratégiques formulées par Wenzel et al. (2020) en identifiant une forme qui dépasse l'idée de maintien d'un *statu quo* ou d'une posture de *wait-and-see* dans la réponse stratégique que les auteurs qualifient de « *persévérance* ». Dans ces situations, les PME exportatrices affichent une posture stratégique plus « offensive » qui complète la réponse stratégique relative à de l'« *innovation* » en temps de crise (Wenzel et al., 2020). Face à de plus faibles niveaux d'exposition aux chocs, cette stratégie de dispersion géographique des marchés et d'une faible concentration régionale des ventes se rapproche d'une forme de diversification des risques.

³⁷ Traduit de l'anglais : “*improves the focus on existing activities by decreasing complexity and increasing transparency*” (Wenzel et al., 2020, p. 9).

La multinationalité offerte par la dispersion géographique du portefeuille de marchés réconcilie deux perspectives qui voit dans la multinationalité, une source d'accroissement de l'exposition aux risques et une source d'opportunité et de flexibilité. D'un côté, de nombreux auteurs associent l'expansion à l'international à une source d'opportunité de croissance et d'apprentissage pour les PME où le portefeuille de marchés s'apparente à un portefeuille d'investissement s'inscrivant dans une stratégie de diversification des risques (DeGhetto, 2020 ; Lu & Beamish, 2001 ; Pühr & Müllner, 2022). D'un autre côté, cette stratégie d'expansion à l'international peut aussi être perçue comme un accroissement de la prise de risque. Dans cette logique, les bénéfices accordés à l'expansion internationale sont surpassés par les multiples coûts et risques (par exemple, *liability of foreignness*, *liability of outsidership*, les coûts de coordination, de transaction ou de gouvernance) associés à une augmentation du portefeuille de marchés à l'export qui érodent les profits et avantages acquis par cette stratégie d'internationalisation (Hitt et al., 1997 ; Tallman & Li, 1996 ; Zaheer, 1995). Nos résultats reprennent ces deux perspectives en fondant le basculement d'un avantage à un risque sur la base du niveau d'exposition aux chocs exogènes sur les marchés étrangers (Pühr & Müllner, 2022). En effet, ces niveaux d'exposition aux chocs présentent des effets opposés sur la conception de la multinationalité comme risque ou opportunité.

De nombreuses recherches mobilisent l'approche par le portefeuille de marchés comme un moyen d'optimisation des risques (Bernini et al., 2016 ; DeGhetto, 2020 ; Håkanson & Kappen, 2017). Cette logique est affinée, dans les conditions de l'exposition aux chocs exogènes, par l'avantage de flexibilité offert par la multinationalité du portefeuille de marchés (Allen & Pantzalis, 1996 ; Lee et al., 2009 ; Lee & Makhija, 2009a). Nous montrons qu'à de faibles niveaux d'exposition aux chocs exogènes, cette logique s'applique. En effet, dans cette situation, la configuration du portefeuille de marchés offre des capacités de flexibilité stratégique et opérationnelle. Ces capacités permettent aux PME exportatrices de bénéficier d'une diversité de marchés qu'elles peuvent agilement réadapter en fonction de l'évolution de leur stratégie et des contraintes rencontrées et contrebalancer l'incertitude rencontrée sur un ou plusieurs marchés. Cette flexibilité stratégique et opérationnelle provient d'une part, des types d'investissements effectués dans le portefeuille de marchés à l'export qui fournissent des *switching options* et d'autre part, des caractéristiques intrinsèques du mode d'entrée de l'export qui permet, grâce à une faible irréversibilité de l'investissement de conserver, en toute circonstances, des capacités d'agilité et d'adaptabilité à l'international (Brouthers et al., 2008 ; Ipsmiller et al., 2021 ; Lee & Makhija, 2009a).

Cependant, notre thèse souligne des limites dans cette stratégie d'internationalisation et nuance la valeur accordée à ces capacités de flexibilité stratégique et opérationnelle dans la gestion d'incertitude future. En effet, dès lors que l'exposition aux chocs atteint des niveaux très élevés, les PME observent un comportement inverse en accroissant la concentration régionale des ventes à l'export en parallèle d'une réduction de la dispersion et de l'étendue du portefeuille de marchés. Ces comportements se rapprochent d'une stratégie de régionalisation (Rosa et al., 2020). Cette tendance est observée face à des niveaux extrêmes d'incertitude comme la récente pandémie de Covid-19 qui a conduit de nombreuses firmes à privilégier des stratégies de *nearshoring* voire de *reshoring* pour leurs activités internationales sur un nombre plus concentrés et rapprochés de marchés (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Contractor, 2022 ; Pla-Barber et al., 2021 ; Verbeke, 2020). Cette stratégie d'internationalisation présente des types d'investissements redondants (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Verbeke, 2020). Cela suggère l'idée d'une concentration régionale sur un ensemble de marchés aux ressources, débouchés et/ou caractéristiques similaires qui facilitent la substitution entre marchés dans ces périodes de très forte incertitude. Ce repli stratégique offre donc des capacités de géo-redondance qui sont liées aux marchés sur lesquels les PME sont présentes. De nombreuses recherches sur les multinationales font un lien entre résilience de la chaîne de valeur confrontée aux chocs et redondances des investissements dans la chaîne de valeur (Kano & Oh, 2020 ; Verbeke, 2020). En effet, nos résultats s'inscrivent dans cette tendance en prédisant que les PME exportatrices confrontées à de forts niveaux d'exposition aux chocs, ont tendance à adopter un comportement similaire en réduisant progressivement la « largeur » de leur portefeuille de marchés et en augmentant la « profondeur » de celui-ci. Cette stratégie de repli stratégique vers des marchés plus « sûrs » et/ou mieux connus reflète des opérations à l'export moins étendues géographiquement et des liens plus redondants entre les marchés (Ciravegna & Michailova, 2022 ; OCDE, 2020 ; Verbeke, 2020).

Notre thèse réconcilie les capacités de flexibilité et de redondance. Ces deux capacités participent à accroître la résilience organisationnelle et sont utiles dans la gestion d'incertitude future (McKnight & Linnenluecke, 2019 ; Van der Vegt et al., 2015). Néanmoins, leurs effets sur la résilience organisationnelle apparaissent opposés (Lee & Makhija, 2009b ; Pal et al., 2014). En effet, nous concevons que le maintien de capacités de redondance au sein du portefeuille de marchés à l'export tend à réduire les capacités de flexibilité en raison du manque à gagner que représentent ces investissements redondants, c'est-à-dire relativement non-diversifiés et concentrés, réduisant l'avantage de détenir des *switching options* (Chi et al.,

2019 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). Nous nuancions ces propos en suggérant que ces deux capacités se complètent en faisant partie intégrante des options offertes par différentes configurations du portefeuille de marchés à l'export et sont favorisées en fonction des niveaux et de la nature de chocs rencontrés sur les marchés étrangers.

Section 2. Contributions de la recherche

Dans cette section, nous présentons les contributions de la recherche qui se découpent en contributions théoriques, méthodologiques et managériales.

2.1. Les contributions théoriques

Les contributions théoriques font référence aux littératures et théories que nous mobilisons dans cette thèse. Nous contribuons, tout d'abord, aux cadres théoriques de la *behavioral theory* et à la théorie des options réelles. Ensuite, nous contribuons à la littérature en management international et en management stratégique avec des apports à la littérature sur le mode d'entrée de l'export, les stratégies d'internationalisation, la gestion d'incertitude, et la préparation et résilience organisationnelle. De même, nous enrichissons la littérature sur le management des PME par nos recherches portant sur les comportements spécifiques de ces firmes de petite taille. Enfin, nous contribuons à la littérature sur les chocs exogènes au croisement de ces différentes théories et littératures.

2.1.1. *A la behavioral theory*

Concernant la *behavioral theory*, nous développons trois contributions principales. Premièrement, nous élargissons l'application des signaux internes de *performance feedback* aux décisions de changements organisationnels et de prise de risque relatives aux stratégies d'internationalisation des PME (Ref et al., 2021 ; Surdu et al., 2021). Nous montrons que les signaux de *performance feedback* au-dessus et en-dessous des niveaux d'aspiration sociale comme historique sont des points de référence interne à la PME qui participent à sa prise de décision stratégique à l'international (Lin, 2014 ; Ref et al., 2021 ; Ref & Shapira, 2017 ; Xu et al., 2020). En effet, ces signaux influencent la décision stratégique d'étendre ou de réduire le portefeuille de marchés à l'export, une décision que nous apparentons à une forme de prise de risque à l'international pour les PME exportatrices dans le contexte spécifique de choc exogène mondial.

Deuxièmement, nous mettons en évidence le rôle important du signal de la performance en-dessous des niveaux d'aspirations dans la décision stratégique de réduire le portefeuille de marchés à l'export des PME. Cela témoigne de la forte influence d'une performance

insatisfaisante sur les comportements d'aversion au risque à l'international des PME exportatrices (Jiang & Holburn, 2018 ; Jung & Bansal, 2009 ; Yu & Lindsay, 2016).

Troisièmement, nous contribuons à réconcilier deux perspectives et interprétations opposées de ces signaux, celle de la *behavioral theory* (Cyert & March, 1963) et celle de la *threat-rigidity theory* (Staw et al., 1981), qui présentent des résultats mixtes dans les études mobilisant ces signaux (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011 ; Shimizu, 2007). Nous mettons en évidence deux facteurs participant à expliquer ces résultats mixtes concernant l'interprétation des signaux de *performance feedback*. Le premier facteur est la taille des firmes étudiées. En nous focalisant sur les PME, cela nous permet, d'une part, d'étendre les recherches mobilisant la *behavioral theory* à des firmes moins étudiées en comparaison avec les multinationales (Audia & Greve, 2006 ; Yu & Lindsay, 2016) et d'autre part, de mettre l'accent sur les différences dans les réactions stratégiques face au signal de performance en-dessous des niveaux d'aspirations, qui se rapprochent de celles proposées par la *threat-rigidity theory* (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011 ; Staw et al., 1981). Le second facteur est la survenue d'un choc exogène mondial. Ce dernier nous permet, d'une part, de s'intéresser à un facteur externe aux organisations, source de perturbation dans la perception et l'interprétation de ces signaux internes qui souligne les concepts centraux de biais cognitifs et de rationalité limitée des organisations (Elia et al., 2022 ; Yu & Lindsay, 2016) et d'autre part, d'enrichir la *behavioral theory* et la *performance feedback literature* en introduisant un facteur externe amplifiant les comportements de « *threat-rigidity* » et d'aversion au risque retrouvés chez les PME exportatrices confrontées aux chocs (Audia & Greve, 2006 ; Yu & Lindsay, 2016). Dans ce cas, l'exposition aux chocs apparaît comme un événement externe amplifiant des comportements stratégiques préexistants en période de relative stabilité (Miklian & Hoelscher, 2022).

2.1.2. A la théorie des options réelles

Concernant la théorie des options réelles, nous apportons cinq contributions principales. Premièrement, en étudiant les effets directs d'événements concrets relatifs à des chocs exogènes, nous apportons des précisions sur la nature mais aussi le niveau de l'incertitude exogène étudiée (Tong & Reuer, 2007 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). Ce travail permet d'enrichir les recherches sur les effets de l'incertitude exogène, qui est souvent associée à des risques macroéconomiques, des variations de la demande ou des taux de change sur les marchés étrangers (Lee et al., 2008 ; Lee & Makhija, 2009b, 2009a). Nous élargissons ces

recherches en se concentrant sur les chocs exogènes comme des formes d'incertitude exogène encore peu étudiée. Cela apporte un éclaircissement sur les comportements d'investissement et la valeur accordée aux options réelles (Adner & Levinthal, 2004 ; Bowman & Hurry, 1993 ; Trigeorgis & Reuer, 2017). De plus, nous proposons de distinguer deux formes d'incertitude exogène en comparant les chocs d'origine humaine et ceux d'origine naturelle ce qui n'a pas encore été fait dans les recherches mobilisant cette théorie (Jiang et al., 2009 ; Trigeorgis & Reuer, 2017).

Deuxièmement, l'approche par le portefeuille de marchés comme un portefeuille d'options réelles prolonge l'analyse des options disponibles sur un marché ciblé à une analyse holistique portant sur la stratégie d'internationalisation dans son ensemble (Belderbos et al., 2020 ; Belderbos & Zou, 2009). Cette analyse holistique du portefeuille de marchés permet aussi d'appréhender les interactions entre deux types d'options réelles et les variations de leur valeur et exercice dans la gestion de l'incertitude future (Belderbos & Zou, 2009 ; Chi et al., 2019 ; Trigeorgis, 1993).

Troisièmement, nous notons que la majorité des applications de la théorie des options réelles dans les recherches en management international se focalisent sur des modes d'entrées capitalistiques (par exemple, filiales en propre ou coentreprises) (Belderbos et al., 2014 ; Chung et al., 2010 ; Li & Rugman, 2007). Nous enrichissons ces recherches en proposant d'étudier le mode d'entrée non-capitalistique de l'export comme un type d'investissement offrant la possibilité d'acquiescer des options réelles (Brouthers et al., 2008 ; Jiang et al., 2009 ; Li & Rugman, 2007). Nous montrons que le mode d'entrée de l'export pour les PME répond aux caractéristiques de flexibilité et d'irréversibilité qui permettent l'acquisition et l'exercice d'options réelles à l'international dans des conditions de forte incertitude (Chi et al., 2019 ; Ipsmiller et al., 2021 ; Jiang et al., 2009 ; Sahaym et al., 2012).

Quatrièmement, nous apportons un nouvel éclairage sur les limites portant sur la valeur et l'efficacité des *switching options* et des *growth options* dans la gestion d'incertitude. Les nuances portant sur la nature et sur le niveau d'exposition à l'incertitude exogène font varier les comportements d'investissements en options réelles et poussent les PME exportatrices à favoriser l'une par rapport à l'autre (Dikova et al., 2013 ; Lee & Makhija, 2009b).

Cinquièmement, l'intérêt particulier que nous portons aux PME contribue aussi à la théorie des options réelles en s'intéressant à des firmes de plus petite taille et en observant des comportements d'investissement en options réelles qui diffèrent de ceux observés chez les

multinationales (Ipsmiller et al., 2021 ; Lee et al., 2008). La petite taille de ces firmes apparaît comme un avantage dans le développement de capacités de flexibilité et d'adaptation dans ces contextes de forte incertitude.

2.1.3. A la littérature en management international

Nous contribuons à la littérature en management international sur quatre points principaux. Premièrement, nous enrichissons la littérature en management international et plus particulièrement, la littérature sur l'export, en positionnant le signal de *performance feedback* comme un point de référence psychologique participant à expliquer les décisions stratégiques à l'export des PME (Jung & Bansal, 2009 ; Ref et al., 2021 ; Yu & Lindsay, 2016). Ces signaux internes sont considérés comme des facteurs explicatifs du changement organisationnel et de la prise de risque à l'international portant sur la décision d'élargir ou de réduire le portefeuille de marchés à l'export (Yu & Lindsay, 2016). Cela témoigne des changements rapides et à court terme dans les comportements à l'export dans ces contextes de forte incertitude (Bernini et al., 2016 ; Håkanson & Kappen, 2017).

Deuxièmement, l'approche par le portefeuille de marchés à l'export propose un aperçu sur la stratégie et le degré d'internationalisation des PME. Cela amène à dépasser les décisions stratégiques portant sur un marché étranger comme une décision « isolée » et à repenser ces décisions dans une approche holistique du degré d'internationalisation (Håkanson & Kappen, 2017 ; Pühr & Müllner, 2022 ; Verbeke, 2020).

Troisièmement, les variations du portefeuille de marchés à l'export et les changements rapides dans sa configuration relèvent le caractère « non-linéaire » des stratégies d'internationalisation des PME exportatrices (Bernini et al., 2016 ; Dominguez, 2016 ; Vissak & Francioni, 2013). Cette caractéristique illustre les mouvements rapides d'entrée, de sortie voire même de ré-entrées sur les marchés étrangers qui s'inscrivent dans une temporalité relativement restreinte. Nous montrons que ces mouvements portant sur le portefeuille de marchés sont d'autant plus observables dans ces contextes de forte incertitude où la flexibilité offerte par le mode d'entrée de l'export et le comportement opportuniste des PME à l'export sont des atouts dans la gestion des chocs (Bernini et al., 2016 ; Chabaud & Messeghem, 2010 ; Håkanson & Kappen, 2017).

Quatrièmement, nous mettons l'accent sur le portefeuille de marchés à l'export qui rassemble par ses différentes caractéristiques et configurations (par exemple, « largeur », « profondeur »

ou encore étendue de marchés), différentes « options » stratégiques qui permettent aux PME de réagir face aux chocs et de mieux gérer l'incertitude future (Chi et al., 2019 ; Xu et al., 2020).

2.1.4. A la littérature en management stratégique

Nous contribuons à la littérature en management stratégique sur quatre points principaux. Premièrement, nous contribuons à la littérature en management stratégique en enrichissant les réponses stratégiques face aux crises et aux chocs (Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022 ; Wenzel et al., 2020) appliquées aux comportements stratégiques à l'international. En effet, la réponse stratégique de repli ou *retrenchment* est observée lorsque les PME exportatrices sont exposées à un fort niveau de chocs exogènes et s'apparente à une stratégie de « *refocus* » sur des marchés étrangers plus sûrs et/ou mieux connus (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022).

Deuxièmement, nous apportons un nouvel éclairage sur l'application de ces réponses stratégiques aux stratégies portant sur le portefeuille de marchés à l'export. Nous montrons que les réponses stratégiques face aux chocs évoluent en fonction de la nature du choc et du niveau d'exposition perçue aux chocs (Branzei & Abdelnour, 2010 ; McKnight & Linnenluecke, 2019 ; Pal et al., 2014).

Troisièmement, nous contribuons à montrer que l'étude des comportements passés permet d'expliquer les comportements et réactions stratégiques actuelles mais aussi futures des PME exportatrices confrontées à différents niveaux et formes de chocs en provenance des marchés étrangers (Miklian & Hoelscher, 2022).

Quatrièmement, nos résultats contribuent à la littérature en management stratégique portant sur la préparation et la résilience organisationnelle (Bhamra et al., 2011 ; Pal et al., 2014 ; Pühr & Müllner, 2022 ; Van der Vegt et al., 2015). L'approche par le portefeuille de marchés et ses caractéristiques (par exemple, « largeur » et « profondeur ») incarne des investissements favorisant les capacités de flexibilité stratégique et opérationnelle et celles de géo-redondances (Chi et al., 2019 ; Lee & Makhija, 2009b ; Pal et al., 2014). Ces investissements et différentes configurations du portefeuille participent à augmenter la préparation face aux chocs et donc, à améliorer la résilience organisationnelle des PME sur les marchés étrangers (Chi et al., 2019 ; Ciravegna & Michailova, 2022 ; Pühr & Müllner, 2022).

2.1.5. *A la littérature sur le management des PME*

Nos recherches enrichissent sur trois points principaux la littérature sur le management des firmes de petite taille et plus précisément celle sur les PME. Premièrement, nous proposons d'étudier les comportements stratégiques des PME face aux chocs exogènes sur les marchés étrangers. Ces firmes sont, d'une part, peu étudiées dans la littérature portant sur les chocs exogènes en management international en comparaison avec les multinationales (Dai et al., 2017 ; Oh & Oetzel, 2011, 2022) et d'autre part, elles s'avèrent, en raison de leurs ressources et capacités limitées, être plus vulnérables à l'apparition de ces chocs (Chowdhury, 2011 ; Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022). Nous diversifions donc les études à ces firmes qui, par leurs spécificités (par exemple, mode d'entrée de l'export, ressources financières et humaines restreintes, réactivité et fort pouvoir discrétionnaire), les ressources mises à leur disposition et leur perception du risque, vont afficher des réactions stratégiques différentes de celles majoritairement observées chez les multinationales (Ipsmiller et al., 2021 ; Morgan et al., 2020 ; Yu & Lindsay, 2016).

Deuxièmement, nous contribuons à la littérature sur les PME en appliquant les raisonnements de la théorie des options réelles et de la *behavioral theory* pour expliquer les comportements de ces firmes. D'une part, nous mettons en évidence la complémentarité de la *behavioral theory* avec la *threat-rigidity theory* lorsque nous étudions le comportement d'aversion au risque à l'international des PME dans un contexte de choc exogène mondial. Ces firmes de petite taille font preuve d'une forte aversion au risque concernant l'étendue de leur portefeuille de marchés dans ces contextes de forte incertitude (Audia & Greve, 2006 ; Greve, 2011). D'autre part, nous notons aussi l'application du raisonnement par options réelles aux PME exportatrices où le mode d'entrée de l'export leur permet d'investir dans des options réelles à l'international (Ipsmiller et al., 2021 ; Jiang et al., 2009 ; Sahaym et al., 2012).

Troisièmement, nous contribuons à la littérature sur les PME au croisement de la littérature sur la préparation et la résilience organisationnelle (Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022 ; Pal et al., 2014). Nos résultats s'inscrivent dans le débat portant sur la taille de ces firmes qui, d'un côté, est perçue comme une source d'agilité et d'adaptabilité (Eggers, 2020 ; Morgan et al., 2020) et d'un autre côté, comme une source de défis et de contraintes (Chowdhury, 2011 ; Cowling et al., 2020). Nous contribuons à apporter une réponse qui vise d'une part, à considérer les contraintes et handicaps de ces petites firmes pour expliquer leurs comportements et réactions stratégiques (par exemple, exposition faible à modérée aux chocs,

réponse à une performance insatisfaisante) et d'autre part, à bénéficier des capacités d'agilité et d'adaptabilité par le choix d'un mode d'entrée peu engageant et d'une prise de décision rapide et réactive sur la reconfiguration de leur portefeuille de marchés (par exemple, exposition élevée aux chocs). Ces contraintes et handicaps poussent les PME à se recentrer sur des marchés plus sûrs et/ou mieux connus. Les comportements et réactions stratégiques observées participent à la discussion portant sur les capacités de préparation et de résilience organisationnelle des PME (Bhamra et al., 2011 ; Pal et al., 2014 ; Van der Vegt et al., 2015).

2.1.6. A la littérature sur les chocs exogènes

Enfin, notre thèse contribue à la littérature portant sur les événements de chocs exogènes au croisement avec celle en management international et stratégique. Ces contributions se structurent sur six points centraux. Premièrement, nous contribuons à structurer cette littérature en proposant une définition précise du concept de « choc exogène » ainsi qu'une typologie des chocs étudiées dans cette littérature.

Deuxièmement, nous enrichissons cette littérature en incorporant ces événements de chocs dans les modèles conceptuels afin d'étudier leurs effets directs comme indirects (modérateurs) sur le portefeuille de marchés à l'export. Nous contribuons à dépasser les recherches qui mobilisent le choc exogène comme « contexte de recherche » ou le conçoivent comme une temporalité de l'étude (Li et al., 2005 ; Li & Tallman, 2011).

Troisièmement, nous contribuons aux recherches actuelles en s'intéressant à plusieurs formes de chocs exogènes dans nos trois articles de recherche (par exemple, pandémie Covid-19, chocs d'origine naturelle, chocs d'origine humaine) (Nielsen et al., 2023 ; Oh & Oetzel, 2022b). De plus, nous approfondissons cette littérature en comparant directement ces différentes formes de chocs distinguant leurs effets sur les comportements des PME exportatrices (Oetzel & Oh, 2014 ; Oetzel & Oh, 2021 ; Oh & Oetzel, 2011). Cette comparaison se fonde aussi sur le niveau d'exposition aux chocs qui permet d'approfondir les explications sur les comportements observés.

Quatrièmement, nous contribuons à relever l'« effet papillon » des chocs, qu'ils soient localisés ou globalisés, sur les choix d'export futurs des PME. En effet, nous enrichissons cette littérature en montrant que l'exposition aux chocs exogènes pousse les PME à réagir et à concevoir des réponses à l'échelle de leur stratégie d'internationalisation (Bernini et al., 2016 ; Håkanson & Kappen, 2017).

Cinquièmement, notre thèse contribue à la littérature sur les chocs exogènes en management international en soulignant les variations dans la perception du risque (March & Shapira, 1992 ; Slovic, 1987). Cette perception du risque sous-tend l'idée de biais cognitifs et d'une rationalité limitée des PME qui, confrontées à des chocs de natures et de niveaux différents, observent des variations dans les comportements et réactions stratégiques (Kunreuther & Bowman, 1997 ; Meyer & Kunreuther, 2017). Nous mettons en évidence l'effet du biais de simplification qui provient d'une prise de décision reposant sur des signaux de *performance feedback* pour comparer et faciliter la prise de décision en période d'incertitude (Greve, 1998 ; Lant, 1992 ; Ref et al., 2021), l'effet du biais d'optimisme ou de pessimisme qui poussent les PME à sous-estimer ou à surestimer la probabilité de pertes et conséquences négatives ainsi que leur capacité à se préparer à la survenue de certaines formes de chocs (Oh & Oetzel, 2022b ; Slovic, 1987) ou encore l'effet grégaire qui amène les PME à donner un poids important aux actions de leurs pairs sur les marchés étrangers (par exemple, interprétation des signaux de *performance feedback*) (Dai et al., 2013 ; Meyer & Kunreuther, 2017 ; Oetzel & Oh, 2021).

Sixièmement, nous contribuons à cette littérature en mobilisant deux cadres théoriques « dynamiques » : la *behavioral theory* et la théorie des options réelles. Ces derniers apparaissent appropriés pour répondre à l'environnement international turbulent et changeant soumis à des chocs exogènes. Ces cadres théoriques, moins mobilisés en management international que des théories comme l'approche par les ressources ou les théories institutionnelles, permettent de développer de nouvelles perspectives d'analyse et des outils permettant de mieux expliquer les comportements stratégiques à l'international dans ces contextes de forte incertitude (Chi et al., 2019 ; Oh & Oetzel, 2022b ; Surdu et al., 2021).

2.2. Les contributions méthodologiques

Sur le plan méthodologique, nous proposons trois contributions principales se rapportant (1) à l'originalité et la richesse de données longitudinales, (2) aux mesures des chocs exogènes, (3) aux mesures du portefeuille de marchés à l'export.

2.2.1. Richesse des données longitudinales

Premièrement, la construction de bases de données longitudinales apporte d'une part, de l'originalité, en étudiant dans le temps les comportements stratégiques des PME exportatrices et d'autre part, une grande richesse de données avec un grand nombre d'observations dans chaque échantillon.

Deuxièmement, nos données longitudinales enrichissent les recherches mobilisant la théorie des options réelles et la *behavioral theory* qui sont traditionnellement mobilisées dans des échantillons en coupes instantanées (*cross-cutting datasets*) (Bromiley, 1991 ; Greve, 2003). Nous proposons ainsi d'analyser les comportements à l'export et l'exposition aux chocs dans le temps en réduisant les biais de temporalité dans nos tests statistiques (Wooldridge, 2010).

2.2.2. Nouvelle mesure des chocs exogènes

Premièrement, nous contribuons méthodologiquement à la littérature sur les chocs exogènes en développant une nouvelle mesure des chocs exogènes. Nous répondons au besoin de plus de recherches basées sur des phénomènes réels pour renouveler la recherche en management international (Buckley et al., 2017 ; Doh, 2015).

Deuxièmement, en étudiant les effets directs et indirects des chocs exogènes, nous contribuons à incorporer ces événements concrets dans les modèles conceptuels et à mesurer statistiquement leurs influences sur les comportements à l'export (Buckley et al., 2017 ; Lee et al., 2008).

Troisièmement, nous enrichissons les mesures dans la littérature en management international et stratégique en créant un score composite à l'aide d'une analyse en composantes principales (ACP) (Dai et al., 2017). Cela permet de comparer directement différentes formes de chocs exogènes en se basant sur leurs caractéristiques communes, retrouvées dans la littérature mais étudiées séparément, et les multiples dimensions pouvant cerner l'effet d'un choc, à savoir : leur sévérité (nombre de victimes), leur fréquence (nombre d'incidents), leur durée (temporalité de l'événement) et leur ampleur (nombre de marchés touchés par une forme de choc). Cette mesure des chocs exogènes par un score composite permet de se rapprocher de la notion d'« exposition » aux chocs en reposant sur une analyse des marchés sur lesquels les PME sont présentes chaque année. Cela s'inscrit dans l'idée que les PME ne vont pas être « exposées » de la même façon si le pays touché par un choc est un marché étranger représentant la majorité de leur chiffre d'affaires à l'export ou une part minoritaire de ce

dernier, nous proposons de pondérer ces scores par le poids de chaque marché dans le portefeuille total des PME.

2.2.3. *Mesures du portefeuille de marchés à l'export*

Premièrement, nous proposons de mesurer plusieurs dimensions du portefeuille de marchés à l'export. Ces dimensions mesurent les différentes caractéristiques du portefeuille de marchés à l'export : son étendue (nombre de marchés) (Vermeulen & Barkema, 2002), sa dispersion géographique (« largeur » du portefeuille de marchés) et sa concentration régionale des ventes à l'export (« profondeur » du portefeuille de marchés) (Majocchi & Strange, 2012 ; Xu et al., 2020). Ces dimensions s'apparentent, sous différents angles, à la stratégie d'internationalisation et attestent de multiples comportements à l'export.

Deuxièmement, nous notons que la mobilisation de variables relatives à la « largeur » et la « profondeur » du portefeuille de marchés renouvelle les mesures classiques en management international telles que l'étendue ou l'intensité à l'export (Hennart et al., 2019 ; Majocchi & Strange, 2012 ; Marshall et al., 2020). Ces variables fournissent des mesures plus fines du degré d'internationalisation et peuvent également se rapprocher des mesures d'un « réseau » de marchés (Chi et al., 2019 ; Xu et al., 2020).

2.3. Les contributions managériales

Sur le plan managérial, nous proposons deux contributions principales se rapportant (1) à la prise de conscience des événements de chocs exogènes et à « *accepter la réalité de la non-normalité* »³⁸ (Beamish & Hasse, 2022, p. 710) et (2) aux outils de préparation et de gestion de l'incertitude future. Ces contributions visent à la fois les dirigeants de PME et les structures d'accompagnement à l'export.

³⁸ Traduit de l'anglais : “*Embracing the reality of nonnormality*” (Beamish & Hasse, 2022, p. 710).

2.3.1. *Prise de conscience des dirigeants et des structures d'accompagnement à l'export*

L'évolution des formes de chocs exogènes et l'accroissement de la fréquence et de la sévérité d'apparition de ces événements tendent à réduire leur caractère exceptionnel (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Monnet & Very, 2017 ; Oh & Oetzel, 2022b). Cette thèse contribue à repositionner ces événements au cœur des préoccupations en soulignant les potentiels freins mais aussi opportunités que représentent les chocs exogènes sur les marchés étrangers pour les dirigeants de PME exportatrices (Business France, 2022³⁹). Cela accompagne une progressive prise de conscience de ces événements de la part des dirigeants de PME. Nous proposons une meilleure identification de ces chocs pour leur donner du sens et de l'importance (Ocasio, 1995 ; Weick, 2010). De même, nos recherches contribuent à voir au-delà de l'estimation des risques « moyens » sur les marchés étrangers et d'être mieux préparé à la complexité de ces événements « à faible probabilité et à forte conséquence » (Beamish & Hasse, 2022 ; Kunreuther & Bowman, 1997 ; Meyer & Kunreuther, 2017) et à leurs répercussions en « cascade » sur les activités internationales des PME exportatrices (Nielsen et al., 2023 ; Oh & Oetzel, 2022b).

2.3.2. *Développement d'outils de préparation et de gestion de l'incertitude future*

Premièrement, nous contribuons à proposer des outils et un nouvel aperçu de la gestion d'incertitude en lien avec l'apparition des chocs exogènes sur les marchés étrangers. Nos recherches contribuent à repenser les stratégies d'internationalisation dans ces contextes de forte incertitude. Ce nouvel aperçu de l'incertitude commence par la prise en compte de ces événements dans l'analyse des risques traditionnellement retenus dans les activités à l'export (Li et al., 2005). Cela permet de prendre conscience des profonds changements environnementaux qui s'opèrent allant de la perturbation des échanges mondiaux, aux surcoûts des couvertures d'assurance à l'international jusqu'à l'émergence de tensions géopolitiques. Cette prise de conscience conduit les dirigeants à être plus vigilants à la survenue probable de ces événements. Cela engage des réponses à court terme mais aussi à long terme qui permettent aux dirigeants de PME d'anticiper et de mieux se préparer aux chocs. D'une part, nous contribuons ainsi à développer un raisonnement par « *garbage can view* » où les solutions, sous forme d'investissements en options réelles, préexistent aux

³⁹ Business France (2021) Team France Export - Bilan Export 2021, « Performance des PME et ETI exportatrices françaises 2021 » (<https://www.businessfrance.fr/presse-cp-bilan-export-2021#:~:text=Leurs%20exportations%20de%20biens%20ont,niveau%20d'avant%20Dcrise>).

problèmes futurs pour pouvoir opérer les meilleures décisions stratégiques et saisir les meilleures opportunités de croissance dans des contextes de fortes incertitudes (Bowman & Hurry, 1993 ; Chi et al., 2019). D'autre part, nous proposons une prise de conscience des biais cognitifs et de la rationalité limitée des dirigeants de PME quant à la perception du risque découlant de ces événements et pouvant influencer les comportements à l'export (Meyer & Kunreuther, 2017 ; Slovic, 1987 ; Yu & Lindsay, 2016). Ces stratégies de gestion des chocs contribuent à l'approche *Behavioral Risk Audit* et à la « matrice de Problème-Solution » développées par Meyer et Kunreuther (2017). Ces auteurs proposent une conception de la préparation face aux chocs se rapprochant du comportement des autruches face aux risques « *qui adaptent leur comportement pour tenir compte de leurs limites physiques* »⁴⁰. Cette approche combine à la fois la compréhension des biais cognitifs inhérents aux comportements humains face aux chocs (par exemple, biais de myopie, optimisme, simplification ou effet grégaire) et à la fois le raisonnement « inverse » (« *garbage can view* ») « problème-solution ». Ainsi, l'audit est un moyen d'anticiper les biais cognitifs inhérents associées à la perception des chocs et de concevoir une série d'incitations et de tactiques permettant de surmonter les erreurs de préparation liées à ces biais et de mieux gérer les réponses face aux chocs.

Deuxièmement, nos résultats mettent l'accent sur la gestion des chocs par le portefeuille de marchés à l'export. Nous soulignons l'importance de l'international dans la gestion des chocs pour les PME exportatrices. En effet, l'export tend à exposer les PME à des chocs exogènes multiples et variés sur les marchés étrangers. Cependant, nous contribuons à montrer que l'export est aussi un moyen de gestion de l'incertitude en offrant un large portefeuille d'« options » et de débouchés sur lesquelles les PME peuvent reposer dans ces contextes d'incertitude locale voire mondiale (Bernini et al., 2016 ; Business France, 2022⁴¹; Håkanson & Kappen, 2017).

Troisièmement, notre thèse contribue à mettre en lumière les comportements stratégiques des PME exportatrices, qui n'ont bien souvent aucun plan de gestion de ces chocs préétabli et qui sont souvent ignorées par les institutions et pouvoirs publics comme « *too small to matter* » en temps de crise (Eggers, 2020 ; Miklian & Hoelscher, 2022). Par la formation, la sensibilisation mais aussi par le partage d'expériences entre pairs (Catanzaro et al., 2012 ;

⁴⁰ Traduit de l'anglais : “*the ostrich has adapted its behavior to take into consideration its physical limitations*” (Meyer & Kunreuther, 2017, p. 104).

⁴¹ Business France (2021) Team France Export - Bilan Export 2021, « *Performance des PME et ETI exportatrices françaises 2021* » (<https://www.businessfrance.fr/presse-cp-bilan-export-2021#:~:text=Leurs%20exportations%20de%20biens%20ont,niveau%20d'avant%20crise>).

Chabaud et al., 2011), les structures d'accompagnement à l'export peuvent, grâce à une meilleure compréhension de ces comportements à l'export, des chocs exogènes et de leurs conséquences, participer à la préparation organisationnelle des PME exportatrices. Cela contribue ainsi à construire les outils de prévention et les aides nécessaires et adaptés pour améliorer les capacités de résilience des PME exportatrices face aux chocs.

Section 3. Conclusion générale

Dans cette troisième section, nous dresserons la conclusion générale de cette thèse en résumant les principaux résultats ainsi que contributions de cette recherche. Enfin, nous nous interrogerons sur les limites de ce travail et mettrons en lumière des pistes de recherches futures.

3.1. Synthèse générale

Cette thèse permet de répondre à la problématique principale qui était de s'intéresser à : ***Quels sont les effets des chocs exogènes sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices ?***

Notre revue systématique de la littérature (article 1) aboutit à une définition ainsi qu'une typologie et des pistes de recherche sur lesquelles nous nous sommes appuyées pour nos choix théoriques (*behavioral theory* et théorie des options réelles), méthodologiques (méthodes quantitatives, données longitudinales, mesures du portefeuille de marchés et des chocs exogènes) et empiriques (PME exportatrices) (Chapitre 3). Nos recherches quantitatives (articles 2 et 3) sur deux échantillons distincts de PME exportatrices expliquent leurs comportements et réactions stratégiques à l'international confrontées directement et indirectement à des chocs exogènes sur les marchés étrangers (Chapitres 4 et 5). D'une part, nous montrons que l'apparition d'un choc exogène mondial (pandémie Covid-19) accentue les comportements d'aversion au risque à l'international, se traduisant par une réduction soudaine du portefeuille de marchés à l'export (Chapitre 4). D'autre part, nous montrons que l'exposition aux chocs exogènes, qu'ils soient d'origine naturelle ou d'origine humaine, influence aussi directement les comportements à l'export. Les niveaux d'expositions aux chocs permettent de souligner des divergences sur les comportements stratégiques portant sur la dispersion géographique (« largeur » du portefeuille de marchés) et la concentration régionale des ventes à l'export (« profondeur » du portefeuille de marchés) (Chapitre 5).

Les effets des chocs exogènes sur les PME exportatrices questionnent leur degré de vulnérabilité face aux chocs au travers de (1) leurs caractéristiques intrinsèques et plus spécifiquement, de leur taille (Bhamra et al., 2011 ; Miklian & Hoelscher, 2022 ; Pal et al., 2014) ; (2) leurs expositions « objective » comme « relative » aux chocs qui découlent de leur présence géographique sur les marchés touchés mais aussi de leur perception individuelle des

conséquences des chocs sur leurs activités à l'export (Dai et al., 2013, 2017 ; Oh & Oetzel, 2011) ; (3) leur perception du risque variant en fonction de la nature des chocs, des niveaux d'expositions à l'incertitude, des biais cognitifs et de la rationalité limitée des PME (McKnight & Linnenluecke, 2019 ; Meyer & Kunreuther, 2017 ; Oh & Oetzel, 2011).

Notre thèse souligne les effets systémiques des chocs exogènes (Oh & Oetzel, 2022b ; Pühr & Müllner, 2022). Qu'ils soient localisés ou globalisés, les chocs exogènes influencent les stratégies d'internationalisation en incitant les PME exportatrices à redéfinir et réadapter leurs comportements à l'export. Cette réadaptation des comportements stratégiques à l'export se traduit par une reconfiguration du portefeuille de marchés des PME exportatrices qui va différer en fonction de la nature mais aussi des niveaux d'exposition aux chocs. Ces variations dans le portefeuille de marchés (« largeur », « profondeur », étendue géographique) témoignent de réponses stratégiques différentes allant d'une stratégie de repli sur un nombre concentrés de marchés à l'export dans des situations de forte exposition aux chocs à une stratégie de dispersion du portefeuille de marchés dans des situations de plus faible exposition aux chocs. Ces réponses stratégiques permettent aux PME exportatrices de disposer de capacités de flexibilité stratégique et opérationnelle et de géo-redondances offertes par leur portefeuille de marchés qui font partie intégrante de la préparation et de la résilience face aux chocs (Ciravegna & Michailova, 2022 ; Pal et al., 2014 ; Van der Vegt et al., 2015).

Sur le plan théorique, notre thèse contribue à la *behavioral theory* et à la théorie des options réelles, aux littératures en management international et en management stratégique au croisement avec les littératures sur le management des PME et sur les chocs exogènes.

Sur le plan méthodologique, nous mettons l'accent sur l'utilisation de données longitudinales et la mobilisation de plusieurs mesures relatives aux chocs exogènes et aux configurations du portefeuille de marchés à l'export.

Sur le plan managérial, nous soulignons l'intérêt de nos recherches pour les dirigeants de PME et les structures d'accompagnement à l'export. Elles visent à une meilleure prise de conscience de ces événements de chocs comme des freins mais aussi des opportunités sur les marchés étrangers et elles sensibilisent aux outils de préparation et de gestion de l'incertitude adaptés aux stratégies d'internationalisation des PME exportatrices.

Cette recherche présente aussi quelques limites sur lesquelles nous nous appuyons pour dresser des pistes de recherches futures. Nous suggérons l'élargissement de cette étude à d'autres pays d'origine, l'ajout d'autres variables relatives aux capacités, ressources internes

ou au mode de gouvernance des PME exportatrices qui permettront d'enrichir les cadres théoriques mobilisées et d'apporter un autre aperçu aux comportements et réactions observés, la mobilisation d'approches méthodologiques complémentaires et enfin, l'ouverture à un dialogue transdisciplinaire qui enrichira les connaissances et méthodes utilisées pour analyser ces événements complexes et incertains. Nous détaillons ces limites et pistes de recherches futures dans la section suivante.

3.2. Limites et pistes de recherches

Notre recherche présente sept limites principales qui servent à déterminer des pistes de recherches futures envisagées.

La première limite concerne l'utilisation d'un seul pays d'origine. Nous soulignons que, bien que notre revue systématique intègre de multiples contextes nationaux (Chapitre 3), nos deux autres articles quantitatifs (Chapitres 4 et 5) se focalisent sur la France, comme pays d'origine des PME exportatrices. Il serait intéressant d'élargir ces études à d'autres marchés d'origine pour pouvoir comparer les résultats obtenus avec des PME exportatrices provenant d'autres marchés développés ou des marchés en développement. Cette comparaison permettrait d'envisager, sous un autre angle, les comportements stratégiques en prenant en considération : les caractéristiques culturelles, économiques et institutionnelles de différents pays d'origine et une forme de « relativisation » de l'effet de choc en fonction de l'origine géographique des PME étudiées (Fathallah et al., 2018).

La deuxième limite fait référence à notre choix de d'entrée sur les marchés étrangers. Bien que nous justifions que les PME favorisent le mode d'entrée de l'export dans leur stratégie d'internationalisation, il serait intéressant d'étudier des PME mobilisant d'autres modes d'entrée plus capitalistiques (par exemple, filiales en propre ou coentreprises). Nous soulignons que les PME affichent des comportements et réactions stratégiques face aux chocs qui diffèrent des multinationales. Une explication provient de l'utilisation de l'export comme mode d'entrée privilégié qui entraîne, par son faible niveau d'engagement financier et son faible niveau d'irréversibilité, une variation dans les réponses apportées face aux chocs (Bernini et al., 2016 ; Yu & Lindsay, 2016). Il pourrait être intéressant d'élargir cette recherche à des PME ayant choisi un mode d'entrée capitalistique sur les marchés étrangers comme l'établissement de filiales en propre ou de coentreprises et comparer les

comportements observés avec ceux des PME exportatrices ou encore avec ceux des multinationales (Cristina et al., 2018 ; Sestu et al., 2018 ; Vachani, 2005 ; Yayla et al., 2018). De même, il pourrait être pertinent d’approfondir le rôle des pairs dans l’entrée sur les marchés étrangers et la gestion des chocs. Nos recherches soulignent l’effet des signaux de *performance feedback* liés à la performance des pairs dans le changement stratégique et la prise de risque à l’international et notamment en contexte de choc exogène. Il serait intéressant d’étendre cette contribution et d’étudier le rôle des pairs et plus largement le rôle du réseau et des écosystèmes dans la gestion de choc sur les marchés étrangers comme par exemple, par des stratégies de coopération sur les marchés étrangers (Monticelli et al., 2018 ; Theodoraki & Messeghem, 2015, 2017).

La troisième limite s’apparente à la prise en considération des ressources et capacités internes des PME. De nombreux chercheurs soulignent le rôle de l’expérience comme une ressource interne facilitant la gestion de crise et influençant les comportements stratégiques à l’international. Néanmoins, l’effet de l’expérience est parfois nuancé voire remis en question par certaines études (Oetzel & Oh, 2014 ; Oetzel & Oh, 2021 ; Oh et al., 2021). Il serait intéressant de mobiliser l’expérience et d’étudier ces différents effets en fonction du type d’expérience, par exemple, expérience à une forme de choc spécifique, expérience du marché étranger ou encore expérience à l’export. De plus, nous pouvons envisager une application de cet effet d’« expérience » dans la théorie des options réelles en montrant, par exemple, que celle-ci participe à une meilleure identification des options disponibles et de leurs valeurs (Brouthers et al., 2008 ; Gunther McGrath & Nerkar, 2004).

La quatrième limite concerne la nécessité de s’intéresser à la gouvernance de ces firmes. En effet, nos recherches se focalisent sur les PME exportatrices. Ces firmes sont caractérisées par le rôle central du dirigeant (Cabrol & Favre-Bonté, 2011), qui est aussi souvent, le principal actionnaire. La gouvernance de la PME peut faire l’objet d’une attention particulière en affinant la variable de contrôle « *CEO duality* » et la force du pouvoir discrétionnaire du dirigeant et de ses caractéristiques (par exemple, expérience internationale, capital social) sur les choix stratégiques à l’export dans ces contextes de fortes incertitudes (Breuillot, Bocquet & Favre-Bonté; Cabrol & Favre-Bonté, 2011). Les caractéristiques du dirigeant peuvent être incorporées dans le cadre théorique de la *behavioral theory* où ces dernières peuvent être à l’origine de variations dans la perception du risque et l’interprétation des signaux de *performance feedback* (Lin & Liu, 2012 ; Schumacher et al., 2020). De plus, parmi ces modes de gouvernance, il serait intéressant de distinguer dans nos échantillons, les PME familiales.

Dans la littérature en management international, nous retrouvons des résultats variés portant sur l'effet de la gouvernance familiale sur la prise de risque à l'international (D'Angelo et al., 2016 ; Hennart et al., 2019 ; Xu et al., 2020). Cette variable pourrait faire l'objet d'une attention particulière dans des recherches portant sur l'exposition aux chocs exogènes et le degré d'internationalisation des PME (Chen et al., 2014 ; D'Angelo et al., 2016 ; Lin, 2012 ; Sestu & Majocchi, 2020).

La cinquième limite concerne la typologie de chocs exogènes retenues. Nous différencions les chocs d'origine naturelle des chocs d'origine humaine. Cette distinction se fonde sur notre typologie de chocs relevés dans notre revue systématique et sur des recherches récentes portant sur les chocs exogènes dans la littérature en management international (Nielsen et al., 2023 ; Oh, 2017 ; Oh & Oetzel, 2022b). Il pourrait être intéressant de s'intéresser aux effets de chaque forme de choc identifiée pour affiner davantage les résultats et les effets observés.

La sixième limite se rapporte à la mobilisation exclusive d'une méthodologie quantitative dans le but d'expliquer statistiquement les effets des chocs sur les stratégies d'internationalisation des PME exportatrices. Il pourrait être intéressant d'enrichir ces résultats par des méthodologies qualitatives qui pourraient nous aider à mieux comprendre les mécanismes liés aux capacités organisationnelles ou individuelles de perception, de gestion et d'adaptation face aux chocs exogènes en utilisant, par exemple, des études de cas longitudinales (Fathallah et al., 2018 ; Jallat & Shultz, 2011).

Enfin, la septième limite s'apparente à la transdisciplinarité de la recherche sur ce sujet. En effet, dans nos recherches, nous nous sommes basées sur la littérature en sciences de gestion et plus spécifiquement, celle en management international et en management stratégique. Il est important de souligner que les recherches portant sur les événements de chocs exogènes sont transdisciplinaires et intéressent un large éventail de disciplines, hors du champ des sciences de gestion, comme les sciences économiques et politiques, la climatologie, la médecine ou encore la sismologie (Beamish & Hasse, 2022). Il serait intéressant d'inciter à davantage d'échanges d'idées, de connaissances ou encore de méthodes entre ces disciplines sur la manière d'étudier ces événements complexes (Beamish & Hasse, 2022 ; Buckley et al., 2017). Par exemple, la recherche en science actuarielle⁴² propose d'autres approches de modélisations statistiques telles que les modèles de catastrophes (Botzen et al., 2019).

⁴² La science actuarielle se réfère aux mathématiques et statistiques appliquées à la finance et aux assurances.

Bibliographie

- Aaker, D. A., & Mascarenhas, B. (1984). The need for strategic flexibility. *The Journal of Business Strategy*, 5(2), 74-82.
- Adner, R., & Levinthal, D. A. (2004). What is not a real option : Considering boundaries for the application of real options to business strategy. *Academy of management review*, 29(1), 74-85.
- Aharoni, Y., Tihanyi, L., & Connelly, B. L. (2011). Managerial decision-making in international business : A forty-five-year retrospective. *Journal of World Business*, 46(2), 135-142.
- Ahen, F. (2019). Global health and international business : New frontiers of international business research. *Critical Perspectives on International Business*, 15(2/3), 158-178.
- Akhmet, M., Akhmetova, Z., & Fen, M. O. (2014). Chaos in economic models with exogenous shocks. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 106, 95-108.
- Alakent, E., & Lee, S.-H. (2010). Do institutionalized traditions matter during crisis? Employee downsizing in Korean manufacturing organizations. *Journal of Management Studies*, 47(3), 509-532.
- Aldrich, H., & Auster, E. R. (1986). Even dwarfs started small : Liabilities of age and size and their strategic implications. *Research in Organizational Behavior*, 8, 165-198.
- Allen, L., & Pantzalis, C. (1996). Valuation of the operating flexibility of multinational corporations. *Journal of International Business Studies*, 27(4), 633-653.
- Amankwah-Amoah, J. (2016). Ebola and global airline business : An integrated framework of companies' responses to adverse environmental shock. *Thunderbird International Business Review*, 58(5), 385-397.
- Amore, M. D., & Murtinu, S. (2021). Tobit models in strategy research : Critical issues and applications. *Global Strategy Journal*, 11(3), 331-355.
- Asongu, S., & Nwachukwu, J. (2017). Fuel exports, aid and terrorism. *Multinational Business Review*, 25(3), 239-267.
- Audia, P. G., & Greve, H. R. (2006). Less likely to fail : Low performance, firm size, and factory expansion in the shipbuilding industry. *Management Science*, 52(1), 83-94.
- Avenier, M.-J., & Gavard-Perret, M.-L. (2018). *Inscrire son projet dans un cadre épistémologique*. HAL.
- Avenier, M.-J., & Thomas, C. (2012). A quoi sert l'épistémologie dans la recherche en Sciences de gestion. *Le libellio d'Aegis*, 8(4), 13-27.
- Bader, B., & Berg, N. (2013). An empirical investigation of terrorism-induced stress on expatriate attitudes and performance. *Journal of International Management*, 19(2), 163-175.
- Bader, B., & Schuster, T. (2015). Expatriate social networks in terrorism-endangered countries : An empirical analysis in Afghanistan, India, Pakistan, and Saudi Arabia. *Journal of International Management*, 21(1), 63-77.
- Bader, B., Suder, G., & Grosse, R. (2020). Terrorism as an external threat factor in global value chains. *Thunderbird International Business Review*, 62(2), 135-148.
- Bae, S. C., Kim, H. S., & Kwon, T. H. (2020). Foreign currency borrowing surrounding the global financial crisis : Evidence from Korea. *Journal of Business Finance & Accounting*, 47(5-6), 786-817.
- Bahoo, S., Alon, I., & Paltrinieri, A. (2020). Corruption in international business : A review and research agenda. *International Business Review*, 29(4), 1-24.
- Bailey, K., & Breslin, D. (2021). The COVID-19 Pandemic : What can we learn from past research in organizations and management? *International Journal of Management Reviews*, 23(1), 3-6.

- Banque Mondiale (2020). COVID-19 to Plunge Global Economy into Worst Recession since World War II. En ligne: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>.
- Barnes, P., & Oloruntoba, R. (2005). Assurance of security in maritime supply chains : Conceptual issues of vulnerability and crisis management. *Journal of International Management*, 11(4), 519-540.
- Barron, A., Hultén, P., & Vanyushyn, V. (2016). The role of political intelligence in firms' export decisions during the euro crisis. *Journal of Small Business Management*, 54(4), 1126-1146.
- Beamish, P. W., & Hasse, V. C. (2022). The importance of rare events and other outliers in global strategy research. *Global Strategy Journal*, 12(4), 697-713.
- Belderbos, R., Tong, T. W., & Wu, S. (2014). Multinationality and downside risk : The roles of option portfolio and organization. *Strategic Management Journal*, 35(1), 88-106.
- Belderbos, R., Tong, T. W., & Wu, S. (2019). Multinational investment and the value of growth options : Alignment of incremental strategy to environmental uncertainty. *Strategic Management Journal*, 40(1), 127-152.
- Belderbos, R., Tong, T. W., & Wu, S. (2020). Portfolio configuration and foreign entry decisions : A juxtaposition of real options and risk diversification theories. *Strategic Management Journal*, 41(7), 1191-1209.
- Belderbos, R., & Zou, J. (2009). Real options and foreign affiliate divestments : A portfolio perspective. *Journal of International Business Studies*, 40(4), 600-620.
- Beleska-Spasova, E., & Glaister, K. W. (2010). Geographic orientation and performance : Evidence from British exporters. *Management International Review*, 50, 533-557.
- Belhoste, N., Bocquet, R., Favre-Bonté, V., & Bally, F. (2019). How do SMEs use support services during their internationalisation process : A comparative study of French traditional SMEs and INVs in Asia. *International Small Business Journal*, 37(8), 804-830.
- Bell, J., McNaughton, R., & Young, S. (2001). 'Born-again global' firms An extension to the 'born global' phenomenon. *Journal of International Management*, 7(3), 173-189.
- Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014). What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. *Business horizons*, 57(3), 311-317.
- Bernini, M., Du, J., & Love, J. H. (2016). Explaining intermittent exporting : Exit and conditional re-entry in export markets. *Journal of International Business Studies*, 47(9), 1058-1076.
- Bhamra, R., Dani, S., & Burnard, K. (2011). Resilience : The concept, a literature review and future directions. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5375-5393.
- Black, F., & Scholes, M. (1995). The pricing of options and corporate. *Management Science: An Anthology*, 2, 309.
- Bonache, J., & Festing, M. (2020). Research paradigms in international human resource management : An epistemological systematisation of the field. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift Für Personalforschung*, 34(2), 99-123.
- Botzen, W. W., Deschenes, O., & Sanders, M. (2019). The economic impacts of natural disasters : A review of models and empirical studies. *Review of Environmental Economics and Policy*.
- Bourgeois III, L. J. (1981). On the measurement of organizational slack. *Academy of Management review*, 6(1), 29-39.
- Bowen, H. P., & Wiersema, M. F. (2004). Modeling limited dependent variables : Methods and guidelines for researchers in strategic management. In *Research methodology in strategy and management* (Vol. 1, p. 87-134). Emerald Group Publishing Limited.
- Bowen, H. P., & Wiersema, M. F. (2005). Foreign-based competition and corporate diversification strategy. *Strategic Management Journal*, 26(12), 1153-1171.

- Bowman, E. H. (1982). Risk seeking by troubled firms. *Sloan Management Review (pre-1986)*, 23(4), 33-42.
- Bowman, E. H., & Hurry, D. (1993). Strategy through the option lens : An integrated view of resource investments and the incremental-choice process. *Academy of Management Review*, 18(4), 24.
- BPI France (2019). Panorama 2019 de la direction de l'export.
- Branzei, O., & Abdelnour, S. (2010). Another day, another dollar : Enterprise resilience under terrorism in developing countries. *Journal of International Business Studies*, 41(5), 804-825.
- Breuillot, A., Bocquet, R., & Favre-Bonté, V. (2022). Navigating the internationalization process : Strategic resources for early internationalizing firms. *Journal of International Entrepreneurship*, 20(2), 282-315.
- Briguglio, L. (1995). Small island developing states and their economic vulnerabilities. *World Development*, 23(9), 1615-1632.
- Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2014). Economic vulnerability and resilience: concepts and measurements. In *Measuring Vulnerability in Developing Countries* (pp. 47-65). Routledge.
- Bromiley, P. (1991). Testing a causal model of corporate risk taking and performance. *Academy of Management Journal*, 34(1), 37-59.
- Bromiley, P., & Harris, J. D. (2014). A comparison of alternative measures of organizational aspirations. *Strategic Management Journal*, 35(3), 338-357.
- Brouthers, K. D., Brouthers, L. E., & Werner, S. (2008). Real Options, international entry mode choice and performance. *Journal of Management Studies*, 45(5), 936-960.
- Buckley, P. J., Chen, L., Clegg, L. J., & Voss, H. (2020). The role of endogenous and exogenous risk in FDI entry choices. *Journal of World Business*, 55(1), 1-11.
- Buckley, P. J., Doh, J. P., & Benischke, M. H. (2017). Towards a renaissance in international business research? Big questions, grand challenges, and the future of IB scholarship. *Journal of International Business Studies*, 48, 1045-1064.
- Buckley, P. J., & Hashai, N. (2020). Skepticism toward globalization, technological knowledge flows, and the emergence of a new global system. *Global Strategy Journal*, 10(1), 94-122.
- Business France (2021). Bilan Export 2021: Performance des PME et ETI exportatrices françaises 2021. En ligne : <https://www.businessfrance.fr/presse-cp-bilan-export-2021>.
- Cabrol, M., & Favre-Bonté, V. (2011). L'entrepreneur comme clé de voûte de l'internationalisation rapide de son entreprise. *Revue Internationale PME*, 24(2), 111-137.
- Cahit, K. (2015). Internal validity : A must in research designs. *Educational Research and Reviews*, 10(2), 111-118.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Ravenio books.
- Catanzaro, A. (2014). *Influence des Services d'Accompagnement à l'Export sur les ressources et la performance internationale des Exportatrices Précoces* [PhD Thesis]. Montpellier 1.
- Catanzaro, A., Messeghem, K., & Sammut, S. (2012). Accompagner l'entreprise à internationalisation précoce et rapide : La place centrale de la dimension réticulaire. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 11(3), 33-53.
- Catanzaro, A., Messeghem, K., & Sammut, S. (2016). Efficacité des programmes d'accompagnement à l'international. Influence sur le capital relationnel et la performance internationale des entreprises born global. *13eme Congrès international francophone en entrepreneuriat et PME*.
- Catanzaro, A., Messeghem, K., Sammut, S., & Swalhi, A. (2015). Développement et validation d'une échelle de mesure de l'accompagnement des PME à l'exportation. *Revue Internationale PME*, 28(1), 117-156.

- Cavusgil, S. T., & Knight, G. (2015). The born global firm : An entrepreneurial and capabilities perspective on early and rapid internationalization. *Journal of International Business Studies*, 46(1), 3-16.
- Certo, S. T., Busenbark, J. R., Woo, H., & Semadeni, M. (2016). Sample selection bias and Heckman models in strategic management research. *Strategic Management Journal*, 37(13), 2639-2657.
- Chabaud, D., & Messeghem, K. (2010). Le paradigme de l'opportunité. Des fondements à la refondation. *Revue Française de Gestion*, 36(206), 93-112.
- Chabaud, D., Messeghem, K., & Sammut, S. (2011). Vers de nouvelles formes d'accompagnement ? *Revue de l'Entrepreneuriat*, Vol. 9(2), 1-5.
- Chédotel, F., & Vignikin, A. (2014). Quel lien entre la mémoire des organisations et l'efficacité de l'improvisation ? Résultats d'une enquête longitudinale. *Management International*, 18(2), 80-91.
- Cheema-Fox, A., LaPerla, B. R., Wang, H., & Serafeim, G. (2021). Corporate resilience and response to COVID-19. *Journal of Applied Corporate Finance*, 33(2), 24-40.
- Chen, H.-L., Hsu, W.-T., & Chang, C.-Y. (2014). Family ownership, institutional ownership, and internationalization of SMEs. *Journal of Small Business Management*, 52(4), 771-789.
- Chen, S. (2017). Profiting from FDI in conflict zones. *Journal of World Business*, 52(6), 760-768.
- Chen, W.-R., & Miller, K. D. (2007). Situational and institutional determinants of firms' R&D search intensity. *Strategic Management Journal*, 28(4), 369-381.
- Chen, Y., Mandler, T., & Meyer-Waarden, L. (2021). Three decades of research on loyalty programs : A literature review and future research agenda. *Journal of Business Research*, 124, 179-197.
- Chi, T., Li, J., Trigeorgis, L. G., & Tsekrekos, A. E. (2019). Real options theory in international business. *Journal of International Business Studies*, 50(4), 525-553.
- Chowdhury, S. R. (2011). Impact of global crisis on small and medium enterprises. *Global Business Review*, 12(3), 377-399.
- Chung, C. C., & Beamish, P. W. (2005a). Investment mode strategy and expatriate strategy during times of economic crisis. *Journal of International Management*, 11(3), 331-355.
- Chung, C. C., & Beamish, P. W. (2005b). The impact of institutional reforms on characteristics and survival of foreign subsidiaries in emerging economies. *Journal of Management Studies*, 42(1), 35-62.
- Chung, C. C., Lee, S.-H., Beamish, P. W., & Isobe, T. (2010). Subsidiary expansion/contraction during times of economic crisis. *Journal of International Business Studies*, 41(3), 500-516.
- Chung, C. C., Lee, S.-H., Beamish, P. W., Southam, C., & Nam, D. (Dale). (2013). Pitting real options theory against risk diversification theory : International diversification and joint ownership control in economic crisis. *Journal of World Business*, 48(1), 122-136.
- Chung, C. C., Lu, J. W., & Beamish, P. W. (2008). Multinational networks during times of economic crisis versus stability. *Management International Review*, 48(3), 279-296.
- Ciravegna, L., & Michailova, S. (2022). Why the world economy needs, but will not get, more globalization in the post-COVID-19 decade. *Journal of International Business Studies*, 53(1), 172-186.
- CNUCED (2022). Impact of the Pandemic on Trade and Development. *Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement*. En ligne : <https://unctad.org/publication/impact-covid-19-pandemic-trade-and-development-lessons-learned>.
- Coff, R. W., & Laverty, K. J. (2007). Real options meet organizational theory : Coping with path dependencies, agency costs, and organizational form. In *Real Options Theory* (Vol. 24, p. 333-361). Emerald Group Publishing Limited.
- Contractor, F. J. (2022). The world economy will need even more globalization in the post-pandemic 2021 decade. *Journal of International Business Studies*, 53(1), 156-171.

- Cowling, M., Brown, R., & Rocha, A. (2020). Did you save some cash for a rainy COVID-19 day? The crisis and SMEs. *International Small Business Journal*, 38(7), 593-604.
- Cox, J. C., Ross, S. A., & Rubinstein, M. (1979). Option pricing: A simplified approach. *Journal of Financial Economics*, 7(3), 229-263.
- Crick, D. (2004). U.K. SMEs' decision to discontinue exporting: An exploratory investigation into practices within the clothing industry. *Journal of Business Venturing*, 19(4), 561-587.
- Cristina, S. M., Majocchi, A., & D'Angelo, A. (2018). The choice between joint venture and wholly owned subsidiary: A comparison of SMEs and large firms. In *International Business in a Transforming World—the Changing Role of States and Firms* (p. 1-18).
- Cros, M., & Gaultier-Gaillard Cros, S. (2015). Le management de la communication de crise. *Management International*, 20(1), 150-162.
- Cyert, R. M., & March, J. G. (1963). *A behavioral theory of the firm* (Vol. 2). Englewood Cliffs, NJ.
- Czinkota, M. R., Knight, G., Liesch, P. W., & Steen, J. (2010). Terrorism and international business: A research agenda. *Journal of International Business Studies*, 41(5), 826-843.
- Dabla-Norris, E., & Bal Gündüz, Y. (2014). Exogenous shocks and growth crises in low-income countries: A Vulnerability Index. *World Development*, 59, 360-378.
- Dai, L., Eden, L., & Beamish, P. W. (2013). Place, space, and geographical exposure: Foreign subsidiary survival in conflict zones. *Journal of International Business Studies*, 44(6), 554-578.
- Dai, L., Eden, L., & Beamish, P. W. (2017). Caught in the crossfire: Dimensions of vulnerability and foreign multinationals' exit from war-afflicted countries. *Strategic Management Journal*, 38(7), 1478-1498.
- D'Angelo, A., Majocchi, A., & Buck, T. (2016). External managers, family ownership and the scope of SME internationalization. *Journal of World Business*, 51(4), 534-547.
- D'aveni, R. A. (1989). The aftermath of organizational decline: A longitudinal study of the strategic and managerial characteristics of declining firms. *Academy of Management journal*, 32(3), 577-605.
- de Figueiredo Jr, R. J., Feldman, E. R., & Rawley, E. (2019). The costs of refocusing: Evidence from hedge fund closures during the financial crisis. *Strategic Management Journal*, 40(8), 1268-1290.
- DeGhetto, K. (2020). COVID-19 and international diversification: A New Paradigm for Multinationals. *AIB Insights*, 20(3).
- Denyer, D., & Tranfield, D. (2009). Producing a systematic review. In *The SAGE handbook of organizational research methods* (p. 671-689). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Dikova, D., Smeets, R., Garretsen, H., & Van Ees, H. (2013). Immediate responses to financial crises: A focus on US MNE subsidiaries. *International Business Review*, 22(1), 202-215.
- Dixit, A. (1989). Entry and exit decisions under uncertainty. *Journal of Political Economy*, 97(3), 620-638.
- Dixit, A. (1992). Investment and hysteresis. *Journal of Economic Perspectives*, 6(1), 107-132.
- Dixit, A. K., & Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton university press.
- Doh, J. P. (2015). From the Editor: Why we need phenomenon-based research in international business. *Journal of World Business*, 50(4), 609-611.
- Dominguez, N. (2016). Internationalisation des PME: Une expansion non-linéaire, entre désinternationalisation et réinternationalisation. *Management International*, 20(special), 62-77.
- Dominguez, N., & Mayrhofer, U. (2017). Internationalization stages of traditional SMEs: Increasing, decreasing and re-increasing commitment to foreign markets. *International Business Review*, 26(6), 1051-1063.

- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, *133*, 285-296.
- Driouchi, T., & Bennett, D. J. (2012). Real options in management and organizational strategy: A review of decision-making and performance implications. *International Journal of Management Reviews*, *14*(1), 39-62.
- Duarte Alonso, A., & Kok, S. (2019). Dynamic capabilities in the context of Brexit and international wine business: An exploratory two-country study. *Thunderbird International Business Review*, *61*(2), 277-290.
- Egger, P., & Gassebner, M. (2015). International terrorism as a trade impediment? *Oxford Economic Papers*, *67*(1), 42-62.
- Eggers, F. (2020). Masters of disasters? Challenges and opportunities for SMEs in times of crisis. *Journal of Business Research*, *116*, 199-208.
- Elia, S., Goerzen, A., Piscitello, L., & Valentino, A. (2022). Re-evaluating the offshoring decision: A behavioural approach to the role of performance discrepancy. *Journal of Management Studies*.
- Fainshmidt, S., Nair, A., & Mallon, M. R. (2017). MNE performance during a crisis: An evolutionary perspective on the role of dynamic managerial capabilities and industry context. *International Business Review*, *26*(6), 1088-1099.
- Farndale, E., Horak, S., Phillips, J., & Beamond, M. (2019). Facing complexity, crisis, and risk: Opportunities and challenges in international human resource management. *Thunderbird International Business Review*, *61*(3), 465-470.
- Fathallah, R., Branzei, O., & Schaan, J.-L. (2018). No place like home? How EMNCs from hyper turbulent contexts internationalize by sequentially arbitraging rents, values, and scales abroad. *Journal of World Business*, *53*(5), 620-631.
- Fee, A., & McGrath-Champ, S. (2017). The role of human resources in protecting expatriates: Insights from the international aid and development sector. *The International Journal of Human Resource Management*, *28*(14), 1960-1985.
- Fiksel, J. (2006). Sustainability and resilience: Toward a systems approach. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, *2*(2), 14-21.
- Fisch, J. H. (2008). Internalization and internationalization under competing real options. *Journal of International Management*, *14*(2), 108-123.
- Fletcher, R. (2001). A holistic approach to internationalisation. *International Business Review*, *10*(1), 25-49.
- Folta, T. B. (1998). Governance and uncertainty: The trade-off between administrative control and commitment. *Strategic Management Journal*, *19*(11), 1007-1028.
- France Diplomatie (2023). La France et ses partenaires économiques pays par pays. En ligne: <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/politique-etrangere-de-la-france/diplomatie-economique-et-commerce-exterieur/la-france-et-ses-partenaires-economiques-pays-par-pays>.
- Freeman, J., Carroll, G. R., & Hannan, M. T. (1983). The liability of newness: Age dependence in organizational death rates. *American Sociological Review*, *48*(5), 692-710.
- Fry, M. J., & Lilien, D. M. (1986). Monetary policy responses to exogenous shocks. *The American Economic Review*, *76*(2), 79-83.
- Georgopoulos, A., & Glaister, K. W. (2018). Firm heterogeneity and performance in a turbulent economic environment. *European Management Review*, *15*(2), 237-254.
- Godfrey, P. C., & Hill, C. W. (1995). The problem of unobservable in strategic management research. *Strategic Management Journal*, *16*(7), 519-533.
- Green, R. T., & Larsen, T. L. (1987). Environmental shock and export opportunity. *International Marketing Review*, *4*(4), 30-42.

- Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis*. Pearson Education India.
- Greve, H. R. (1998). Performance, aspirations, and risky organizational change. *Administrative Science Quarterly*, 58-86.
- Greve, H. R. (2003). A behavioral theory of R&D expenditures and innovations : Evidence from shipbuilding. *Academy of Management Journal*, 46(6), 685-702.
- Greve, H. R. (2011). Positional rigidity : Low performance and resource acquisition in large and small firms. *Strategic Management Journal*, 32(1), 103-114.
- Gunther McGrath, R., & Nerkar, A. (2004). Real options reasoning and a new look at the R&D investment strategies of pharmaceutical firms. *Strategic Management Journal*, 25(1), 1-21.
- Haapanen, L., Hurmelinna-Laukkanen, P., & Hermes, J. (2018). Firm functions and the nature of competitive advantage in internationalizing SMEs. *International Journal of Innovation Management*, 22(03), 1850022.
- Hadjikhani, A., & Johanson, J. (1996). Facing foreign market turbulence : Three Swedish multinationals in Iran. *Journal of International Marketing*, 4(4), 53-74.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. (P. Hall, Éd.). Upper Saddle River, NJ.
- Håkanson, L., & Kappen, P. (2017). The ‘Casino Model’ of internationalization : An alternative Uppsala paradigm. *Journal of International Business Studies*, 48(9), 1103-1113.
- Hall, M., & Tideman, N. (1967). Measures of concentration. *Journal of the American Statistical Association*, 62(317), 162-168.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*, 82(5), 929-964.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, 49(2), 149-164.
- Hasija, D., Liou, R., & Ellstrand, A. (2020). Navigating the New Normal : Political affinity and multinationals’ post-acquisition performance. *Journal of Management Studies*, 57(3), 569-596.
- Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 153-161.
- Henisz, W. J., Mansfield, E. D., & Von Glinow, M. A. (2010). Conflict, security, and political risk : International business in challenging times. *Journal of International Business Studies*, 41(5), 759-764.
- Hennart, J.-F., Majocchi, A., & Forlani, E. (2019). The myth of the stay-at-home family firm : How family-managed SMEs can overcome their internationalization limitations. *Journal of International Business Studies*, 50(5), 758-782.
- Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., & Kim, H. (1997). International diversification : Effects on innovation and firm performance in product-diversified firms. *Academy of Management journal*, 40(4), 767-798.
- Hitt, M. A., Tihanyi, L., Miller, T., & Connelly, B. (2006). International diversification : Antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of Management*, 32(6), 831-867.
- Huang, H. H., Kerstein, J., & Wang, C. (2018). The impact of climate risk on firm performance and financing choices : An international comparison. *Journal of International Business Studies*, 49(5), 633-656.
- Huang, T., Wu, F., Yu, J., & Zhang, B. (2015). Political risk and dividend policy : Evidence from international political crises. *Journal of International Business Studies*, 46(5), 574-595.
- Huber, C., Huber, J., & Kirchler, M. (2021). Market shocks and professionals’ investment behavior—evidence from the covid-19 crash. *Journal of Banking & Finance*, 133, 1-8.

- INSEE (2019). Les entreprises en France. *Institut National de la statistique et des études économiques*.
En ligne : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4986683?sommaire=4987235>.
- İpek, İ., & Bıçakcıoğlu-Peynirci, N. (2020). Export market orientation : An integrative review and directions for future research. *International Business Review*, 29(4), 1-19.
- Ipsmiller, E., Brouters, K. D., & Dikova, D. (2021). Which export channels provide real options to SMEs? *Journal of World Business*, 56(6), 1-15.
- Iyer, D. N., & Miller, K. D. (2008). Performance feedback, slack, and the timing of acquisitions. *Academy of Management Journal*, 51(4), 808-822.
- Jallat, F., & Shultz, C. J. (2011). Lebanon : From cataclysm to opportunity—Crisis management lessons for MNCs in the tourism sector of the Middle East. *Journal of World Business*, 46(4), 476-486.
- Jiang, G. F., & Holburn, G. L. F. (2018). Organizational performance feedback effects and international expansion. *Journal of Business Research*, 90, 48-58.
- Jiang, M. S., Aulakh, P. S., & Pan, Y. (2009). Licensing duration in foreign markets : A real options perspective. *Journal of International Business Studies*, 40(4), 559-577.
- Johanson, J., & Vahlne, J.-E. (1977). The internationalization process of the firm—A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8, 23-32.
- Johanson, J., & Vahlne, J.-E. (2009). The Uppsala internationalization process model revisited : From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, 40(9), 1411-1431.
- Johanson, M., & Johanson, J. (2006). Turbulence, discovery and foreign market entry : A longitudinal study of an entry into the Russian market. *Management International Review*, 46(2), 179-205.
- Jung, J. C., & Bansal, P. (2009). How firm performance affects internationalization. *Management International Review*, 49(6), 709-732.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory : An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kano, L., & Oh, C. H. (2020). Global value chains in the post-COVID world : Governance for reliability. *Journal of Management Studies*, 57(8), 1773-1777.
- Katsikeas, C. S., & Morgan, R. E. (1994). Differences in perceptions of exporting problems based on firm size and export market experience. *European Journal of Marketing*, 28(5), 17-35.
- Kaushik, M., & Guleria, N. (2020). The impact of pandemic COVID-19 in workplace. *European Journal of Business and Management*, 12(15), 1-10.
- Kelly, D., & Amburgey, T. L. (1991). Organizational inertia and momentum : A dynamic model of strategic change. *Academy of Management Journal*, 34(3), 591-612.
- Khan, M. S. (1986). Developing country exchange rate policy responses to exogenous shocks. *The American Economic Review*, 76(2), 84-87.
- Khan, Z., & Lew, Y. K. (2018). Post-entry survival of developing economy international new ventures : A dynamic capability perspective. *International Business Review*, 27(1), 149-160.
- Kim, W. C. (1989). Note—Developing a global diversification measure. *Management Science*, 35(3), 376-383.
- Klingebiel, R., & Adner, R. (2015). Real options logic revisited : The performance effects of alternative resource allocation regimes. *Academy of Management Journal*, 58(1), 221-241.
- Knight Frank, H. (1921). *Risk, uncertainty and profit*. (Vol. 31). Houghton Mifflin.
- Knight, G. A., & Cavusgil, S. T. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of International Business Studies*, 35(2), 124-141.

- Knight, G. A., & Kim, D. (2009). International business competence and the contemporary firm. *Journal of International Business Studies*, 40, 255-273.
- Kogut, B., & Kulatilaka, N. (1994). Operating flexibility, global manufacturing, and the option value of a multinational network. *Management Science*, 40(1), 123-139.
- Kogut, B., & Kulatilaka, N. (2001). Capabilities as real options. *Organization Science*, 12(6), 744-758.
- Kogut, B., & Kulatilaka, N. (2004). Real options pricing and organizations : The contingent risks of extended theoretical domains. *Academy of Management Review*, 29(1), 102-110.
- Kulatilaka, N., & Perotti, E. C. (1998). Strategic growth options. *Management Science*, 44(8), 1021-1031.
- Kunreuther, H., & Bowman, E. H. (1997). A dynamic model of organizational decision making : Chemco revisited six years after Bhopal. *Organization Science*, 8(4), 404-413.
- Lant, T. K. (1992). Aspiration level adaptation : An empirical exploration. *Management Science*, 38(5), 623-644.
- Lee, H., Kelley, D., Lee, J., & Lee, S. (2012). SME survival : The impact of internationalization, technology resources, and alliances. *Journal of Small Business Management*, 50(1), 1-19.
- Lee, J.-W., Song, H. S., & Kwak, J. (2014). Internationalization of Korean banks during crises : The network view of learning and commitment. *International Business Review*, 23(6), 1040-1048.
- Lee, N., Sameen, H., & Cowling, M. (2015). Access to finance for innovative SMEs since the financial crisis. *Research Policy*, 44(2), 370-380.
- Lee, R. P., Chen, Q., Kim, D., & Johnson, J. L. (2008). Knowledge transfer between multinational corporations' headquarters and their subsidiaries : Influences on and implications for new product outcomes. *Journal of International Marketing*, 16(2), 1-31.
- Lee, S.-H., Beamish, P. W., Lee, H.-U., & Park, J.-H. (2009). Strategic choice during economic crisis : Domestic market position, organizational capabilities and export flexibility. *Journal of World Business*, 44(1), 1-15.
- Lee, S.-H., & Makhija, M. (2009a). Flexibility in internationalization : Is it valuable during an economic crisis? *Strategic Management Journal*, 30(5), 537-555.
- Lee, S.-H., & Makhija, M. (2009b). The effect of domestic uncertainty on the real options value of international investments. *Journal of International Business Studies*, 40(3), 405-420.
- Lee, S.-H., Makhija, M., & Paik, Y. (2008). The value of real options investments under abnormal uncertainty : The case of the Korean economic crisis. *Journal of World Business*, 43(1), 16-34.
- Leiblein, M. J., Chen, J. S., & Posen, H. E. (2017). Resource allocation in strategic factor markets : A realistic real options approach to generating competitive advantage. *Journal of Management*, 43(8), 2588-2608.
- Leiblein, M. J., & Miller, D. J. (2003). An empirical examination of transaction-and firm-level influences on the vertical boundaries of the firm. *Strategic Management Journal*, 24(9), 839-859.
- Leonidou, L. C., & Katsikeas, C. S. (1996). The export development process : An integrative review of empirical models. *Journal of International Business Studies*, 27, 517-551.
- Levinthal, D., & March, J. G. (1981). A model of adaptive organizational search. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2(4), 307-333.
- Li, D., Tong, T. W., Xiao, Y., & Zhang, F. (2022). Terrorism-induced uncertainty and firm R&D investment : A real options view. *Journal of International Business Studies*, 53, 1-13.
- Li, J., & Rugman, A. M. (2007). Real options and the theory of foreign direct investment. *International Business Review*, 16(6), 687-712.
- Li, S., & Tallman, S. (2011). MNC strategies, exogenous shocks, and performance outcomes. *Strategic Management Journal*, 32(10), 1119-1127.

- Li, S., Tallman, S. B., & Ferreira, M. P. (2005). Developing the eclectic paradigm as a model of global strategy : An application to the impact of the Sep. 11 terrorist attacks on MNE performance levels. *Journal of International Management*, 11(4), 479-496.
- Liesch, P., Steen, J., Knight, G., & Czinkota, M. R. (2006). Problematizing the internationalization decision : Terrorism-induced risk. *Management Decision*, 44(6), 809-823.
- Lim, E. (2019). Attainment discrepancy and new geographic market entry : The moderating roles of vertical pay disparity and horizontal pay dispersion. *Journal of Management Studies*, 56(8), 1605-1629.
- Lim, W. M., Yap, S.-F., & Makkar, M. (2021). Home sharing in marketing and tourism at a tipping point : What do we know, how do we know, and where should we be heading? *Journal of Business Research*, 122, 534-566.
- Lin, W.-T. (2012). Family ownership and internationalization processes : Internationalization pace, internationalization scope, and internationalization rhythm. *European Management Journal*, 30(1), 47-56.
- Lin, W.-T. (2014). How do managers decide on internationalization processes? The role of organizational slack and performance feedback. *Journal of World Business*, 49(3), 396-408.
- Lin, W.-T., & Liu, Y. (2012). Successor characteristics, organisational slack, and change in the degree of firm internationalisation. *International Business Review*, 21(1), 89-101.
- Lin, W.-T., Liu, Y., & Cheng, K.-Y. (2011). The internationalization and performance of a firm : Moderating effect of a firm's behavior. *Journal of International Management*, 17(1), 83-95.
- Lin, X., Yang, H., Wu, Y., Zheng, X., Xie, L., Shen, Z., & Hu, S. (2021). Research on international cooperative governance of the COVID-19. *Frontiers in Public Health*, 9, 1-10.
- Lisboa, A., Skarmeas, D., & Lages, C. (2013). Export market exploitation and exploration and performance : Linear, moderated, complementary and non-linear effects. *International Marketing Review*, 30(3), 211-230.
- Liu, C., & Li, D. (2020). Divestment response to host-country terrorist attacks : Inter-firm influence and the role of temporal consistency. *Journal of International Business Studies*, 51(8), 1331-1346.
- Lööf, H., & Nabavi, P. (2016). Innovation and credit constraints : Evidence from Swedish exporting firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 25(3), 269-282.
- Lu, J. W., & Beamish, P. W. (2001). The internationalization and performance of SMEs. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 565-586.
- Ma, X., Yiu, D. W., & Zhou, N. (2014). Facing global economic crisis : Foreign sales, ownership groups, and corporate value. *Journal of World Business*, 49(1), 87-100.
- Majocchi, A., Bacchiocchi, E., & Mayrhofer, U. (2005). Firm size, business experience and export intensity in SMEs : A longitudinal approach to complex relationships. *International Business Review*, 14(6), 719-738.
- Majocchi, A., & Strange, R. (2012). International diversification : The impact of ownership structure, the market for corporate control and board independence. *Management International Review*, 52(6), 879-900.
- Majocchi, A., & Zucchella, A. (2003). Internationalization and performance : Findings from a set of Italian SMEs. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 21(3), 249-268.
- Mandler, T., Sezen, B., Chen, J., & Özsoy, A. (2021). Performance consequences of marketing standardization/adaptation : A systematic literature review and future research agenda. *Journal of Business Research*, 125, 416-435.
- March, J. G., & Shapira, Z. (1987). Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management Science*, 33(11), 1404-1418.

- March, J. G., & Shapira, Z. (1992). Variable risk preferences and the focus of attention. *Psychological Review*, 99(1), 172.
- Marshall, V. B., Brouthers, L. E., & Keig, D. L. (2020). RIMS : A new approach to measuring firm internationalization. *Journal of International Business Studies*, 51, 1133-1141.
- Martins, F. S., Lucato, W. C., Vils, L., & Serra, F. A. R. (2019). The effects of market and entrepreneurial orientation on the ambidexterity of multinational companies' subsidiaries. *European Business Review*, 32(1), 4-25.
- Mayrhofer, U., & Urban, S. (2021). Les multinationales du CAC 40 : Quelles réponses à la crise sanitaire mondiale? *11^{ème} Conférence Atlas-AFMI*.
- McGrath, R. G. (1997). A real options logic for initiating technology positioning investments. *Academy of Management Review*, 22(4), 974-996.
- Mcgrath, R. G., Ferrier, W. J., & Mendelow, A. L. (2004). Real options as engines of choice and heterogeneity. *Academy of Management Review*, 29(1), 86-101.
- McKnight, B., & Linnenluecke, M. K. (2019). Patterns of firm responses to different types of natural disasters. *Business & Society*, 58(4), 813-840.
- Melgarejo Duran, M., & Stephen, S.-A. (2020). Internationalization and the capital structure of firms in emerging markets : Evidence from Latin America before and after the financial crisis. *Research in International Business and Finance*, 54, 1-10.
- Merlot, E. S., & De Cieri, H. (2012). The challenges of the 2004 Indian Ocean tsunami for strategic international human resource management in multinational nonprofit enterprises. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(7), 1303-1319.
- Merton, R. C. (1973). Theory of rational option pricing. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 141-183.
- Merton, R. C. (1998). Applications of option-pricing theory : Twenty-five years later. *The American Economic Review*, 88(3), 323-349.
- Meschi, M., & Mayrhofer, U. (2021). Crises, chocs exogènes et management international. *11^{ème} Conférence Atlas-AFMI*.
- Meyer, R., & Kunreuther, H. (2017). *The ostrich paradox : Why we underprepare for disasters*. University of Pennsylvania Press.
- Miklian, J., & Hoelscher, K. (2022). SMEs and exogenous shocks : A conceptual literature review and forward research agenda. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 40(2), 178-204.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. De Boeck Supérieur.
- Miller, K. D., & Chen, W.-R. (2004). Variable Organizational Risk Preferences : Tests of the March-Shapira Model. *Academy of Management Journal*, 47(1), 105-115.
- Miller, K. D., & Shapira, Z. (2004). An empirical test of heuristics and biases affecting real option valuation. *Strategic Management Journal*, 25(3), 269-284.
- Milliken, F. J., & Lant, T. K. (1990). *The effect of an organization's recent performance history on strategic persistence and change : The role of managerial interpretations*. Leonard N. Stern School of Business, New York University.
- Mithani, M. A. (2017). Liability of foreignness, natural disasters, and corporate philanthropy. *Journal of International Business Studies*, 48(8), 941-963.
- Monnet, B., & Very, P. (2017). Cyber Threats in the Health-Care Industry. *The Digitization of Healthcare: New Challenges and Opportunities*, 371-379.
- Monticelli, J. M., Garrido, I. L., & de Vasconcellos, S. L. (2018). Coopetition and institutions : A strategy for Brazilian wineries facing internationalization. *International Journal of Wine Business Research*, 30(1), 74-95.

- Moon, H., Cheng, J. L. C., Kim, M., & Kim, J. (2011). FDI, economic decline and recovery : Lessons from the Asian financial crisis. *Multinational Business Review*, 19(2), 120-132.
- Morais, F., & Ferreira, J. J. (2019). SME internationalisation process : Key issues and contributions, existing gaps and the future research agenda. *European Management Journal*, 38(1), 62-77.
- Morgan, T., Anokhin, S., Ofstein, L., & Friske, W. (2020). SME response to major exogenous shocks : The bright and dark sides of business model pivoting. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 38(5), 369-379.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175.
- Nations Unies (2022). Our world at risk: transforming governance for a resilient future. sur la réduction *Rapport d'évaluation des risques de catastrophes (GAR2022)*. En ligne : <https://www.undrr.org/gar/gar2022-our-world-risk-gar#container-downloads>.
- Nielsen, B. B., Wechtler, H., & Zheng, L. (Gloria). (2023). Disasters and international business : Insights and recommendations from a systematic review. *Journal of World Business*, 58(4), 1-17.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge university press.
- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity*, 41, 673-690.
- Ocasio, W. C. (1995). The enactment of economic adversity : A reconciliation of theories of failure-induced change and threat-rigidity. *Research in Organizational Behavior*, 17, 287-331.
- Oetzel, J., & Getz, K. (2012). Why and how might firms respond strategically to violent conflict? *Journal of International Business Studies*, 43(2), 166-186.
- Oetzel, J. M., & Oh, C. H. (2014). Learning to carry the cat by the tail : Firm experience, disasters, and multinational subsidiary entry and expansion. *Organization Science*, 25(3), 732-756.
- Oetzel, J., & Oh, C. H. (2021). A storm is brewing : Antecedents of disaster preparation in risk prone locations. *Strategic Management Journal*, 42(8), 1545-1570.
- Oh, C. H. (2017). How do natural and man-made disasters affect international trade? A country-level and industry-level analysis. *Journal of Risk Research*, 20(2), 195-217.
- Oh, C. H., & Oetzel, J. (2011). Multinationals' response to major disasters : How does subsidiary investment vary in response to the type of disaster and the quality of country governance? *Strategic Management Journal*, 32(6), 658-681.
- Oh, C. H., & Oetzel, J. (2017). Once bitten twice shy? Experience managing violent conflict risk and MNC subsidiary-level investment and expansion. *Strategic Management Journal*, 38(3), 714-731.
- Oh, C. H., & Oetzel, J. (2022a). Emerging non-market risk in international business. In H. Merchant (Éd.), *The New Frontiers of International Business* (p. 281-298). Springer International Publishing.
- Oh, C. H., & Oetzel, J. (2022b). Multinational enterprises and natural disasters : Challenges and opportunities for IB research. *Journal of International Business Studies*, 53(2), 231-254.
- Oh, C. H., Oetzel, J., Rivera, J., & Lien, D. (2020). Natural disasters and MNC sub-national investments in China. *Multinational Business Review*, 28(2), 245-274.
- Oh, C. H., & Reuveny, R. (2010). Climatic natural disasters, political risk, and international trade. *Global Environmental Change*, 20(2), 243-254.
- Oh, C. H., Shin, J., & Oetzel, J. (2021). How does experience change firms' foreign investment decisions to non-market events? *Journal of International Management*, 27(1), 1-23.
- Paeleman, I., Fuss, C., & Vanacker, T. (2017). Untangling the multiple effects of slack resources on firms' exporting behavior. *Journal of World Business*, 52(6), 769-781.

- Pal, R., Torstensson, H., & Mattila, H. (2014). Antecedents of organizational resilience in economic crises—An empirical study of Swedish textile and clothing SMEs. *International Journal of Production Economics*, 147, 410-428.
- Palmatier, R. W., Houston, M. B., & Hulland, J. (2018). Review articles : Purpose, process, and structure. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(1), 1-5.
- Pambudi, D., McCaughey, N., & Smyth, R. (2009). Computable general equilibrium estimates of the impact of the Bali bombing on the Indonesian economy. *Tourism Management*, 30(2), 232-239.
- Pananond, P. (2007). The changing dynamics of Thai multinationals after the Asian economic crisis. *Journal of International Management*, 13(3), 356-375.
- Park, K. M. (2007). Antecedents of convergence and divergence in strategic positioning : The effects of performance and aspiration on the direction of strategic change. *Organization Science*, 18(3), 386-402.
- Paul, J., Merchant, A., Dwivedi, Y. K., & Rose, G. (2021). Writing an impactful review article : What do we know and what do we need to know? *Journal of Business Research*, 133, 337-340.
- Paul, J., & Rosado-Serrano, A. (2019). Gradual Internationalization vs Born-Global/International new venture models : A review and research agenda. *International Marketing Review*, 36(6), 830-858.
- Pauwels, P., & Matthyssens, P. (1999). A strategy process perspective on export withdrawal. *Journal of International Marketing*, 7(3), 10-37.
- Pederzoli, D., & Kuppelwieser, V. G. (2015). Retail companies' internationalization behavior and the 2008 crisis. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 43(9), 870-894.
- Pek, S., Oh, C. H., & Rivera, J. (2018). MNC foreign investment and industrial disasters : The moderating role of technological, safety management, and philanthropic capabilities. *Strategic Management Journal*, 39(2), 502-526.
- Perez-Batres, L. A., & Eden, L. (2008). Is there a liability of localness? How emerging market firms respond to regulatory punctuations. *Journal of International Management*, 14(3), 232-251.
- Pérez-Nordtvedt, L., Khavul, S., Harrison, D. A., & McGee, J. E. (2014). Adaptation to temporal shocks : Influences of strategic interpretation and spatial distance. *Journal of Management Studies*, 51(6), 869-897.
- Pescaroli, G., & Alexander, D. (2015). A definition of cascading disasters and cascading effects : Going beyond the “toppling dominos” metaphor. *Planet@ risk*, 3(1), 58-67.
- Pettersson, T., & Wallenstein, P. (2015). Armed conflicts, 1946–2014. *Journal of peace research*, 52(4), 536-550.
- Piaget, J. (1967). *Biologie et connaissance : essai sur les relations entre les régulations organiques et les processus cognitifs*. Gallimard.
- Pisani, N., Garcia-Bernardo, J., & Heemskerk, E. (2020). Does it pay to be a multinational? A large-sample, cross-national replication assessing the multinationality–performance relationship. *Strategic Management Journal*, 41(1), 152-172.
- Pla-Barber, J., Villar, C., & Narula, R. (2021). Governance of global value chains after the Covid-19 pandemic : A new wave of regionalization? *Business Research Quarterly*, 24(3), 204-213.
- Porter, M. E. (1989). *How competitive forces shape strategy*. Springer.
- Posen, H. E., Leiblein, M. J., & Chen, J. S. (2018). Toward a behavioral theory of real options : Noisy signals, bias, and learning. *Strategic Management Journal*, 39(4), 1112-1138.
- Puhr, H., & Müllner, J. (2022). Foreign to all but fluent in many : The effect of multinationality on shock resilience. *Journal of World Business*, 57(6), 101370.

- Quintillán, I., & Peña-Legazkue, I. (2019). Emotional intelligence and venture internationalization during economic recession. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(2), 246-265.
- Rabetino, R., Kohtamäki, M., & Federico, J. S. (2021). A (re) view of the philosophical foundations of strategic management. *International Journal of Management Reviews*, 23(2), 151-190.
- Rabinovich, E., & Cheon, S. (2011). Expanding horizons and deepening understanding via the use of secondary data sources. *Journal of Business Logistics*, 32(4), 303-316.
- Ratten, V. (2020). Coronavirus and international business : An entrepreneurial ecosystem perspective. *Thunderbird International Business Review*, 62(5), 629-634.
- Reade, C. (2009). Human resource management implications of terrorist threats to firms in the supply chain. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(6), 469-485.
- Ref, O., Feldman, N. E., Iyer, D. N., & Shapira, Z. (2021). Entry into new foreign markets : Performance feedback and opportunity costs. *Journal of World Business*, 56(6), 1-14.
- Ref, O., & Shapira, Z. (2017). Entering new markets : The effect of performance feedback near aspiration and well below and above it. *Strategic Management Journal*, 38(7), 1416-1434.
- Rialp, A., Merigó, J. M., Cancino, C. A., & Urbano, D. (2019). Twenty-five years (1992–2016) of the International Business Review : A bibliometric overview. *International Business Review*, 28(6), 1-28.
- Rivera, J. E., Oh, C. H., Oetzel, J., & Clement, V. (2022). *Business adaptation to climate change*. Cambridge University Press.
- Rosa, B., Gugler, P., & Verbeke, A. (2020). Regional and global strategies of MNEs : Revisiting Rugman & Verbeke (2004). *Journal of International Business Studies*, 51(7), 1045-1053.
- Rosado-Serrano, A., Paul, J., & Dikova, D. (2018). International franchising : A literature review and research agenda. *Journal of Business Research*, 85, 238-257.
- Rouleau, L., Hällgren, M., & de Rond, M. (2021). Covid-19 and our understanding of risk, emergencies, and crises. *Journal of Management Studies*, 58(1), 245-248.
- Ryans Jr, J. K., & Shanklin, W. L. (1980). How managers cope with terrorism. *California Management Review*, 23(2), 66-72.
- Sahaym, A., Treviño, L. J., & Steensma, H. K. (2012). The influence of managerial discretion, innovation and uncertainty on export intensity : A real options perspective. *International Business Review*, 21(6), 1131-1147.
- Sapienza, H. J., Autio, E., George, G., & Zahra, S. A. (2006). A capabilities perspective on the effects of early internationalization on firm survival and growth. *Academy of Management Review*, 31(4), 914-933.
- Schneider, S. L. (1992). Framing and conflict : Aspiration level contingency, the status quo, and current theories of risky choice. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18(5), 1040.
- Schumacher, C., Keck, S., & Tang, W. (2020). Biased interpretation of performance feedback : The role of CEO overconfidence. *Strategic Management Journal*, 41(6), 1139-1165.
- Sestu, M. C., & Majocchi, A. (2020). Family firms and the choice between wholly owned subsidiaries and joint ventures : A transaction costs perspective. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 44(2), 211-232.
- Sestu, M. C., Majocchi, A., & D'Angelo, A. (2018). Entry mode strategies : Are SMEs any different? In *Key Success Factors of SME Internationalisation : A Cross-Country Perspective* (p. 63-80). Emerald Publishing Limited.
- Shapira, Z. (1995). *Risk taking : A managerial perspective*. Russell Sage Foundation.

- Sharma, P., Leung, T. Y., Kingshott, R. P. J., Davcik, N. S., & Cardinali, S. (2020). Managing uncertainty during a global pandemic: An international business perspective. *Journal of Business Research*, *116*, 188-192.
- Sherman, H. D., Kashlak, R. J., & Joshi, M. P. (1998). The effect of the board and executive committee characteristics on the degree of internationalization. *Journal of International Management*, *4*(4), 311-335.
- Shimizu, K. (2007). Prospect theory, behavioral theory, and the threat-rigidity thesis: Combinative effects on organizational decisions to divest formerly acquired units. *Academy of Management Journal*, *50*(6), 1495-1514.
- Shin, H., & Lee, S.-H. (2019). Economic crisis, intra-MNC production shifts and MNC performance from a network perspective. *Asia Pacific Journal of Management*, *36*(1), 185-217.
- Simon, H. A. (1957). A behavioral model of rational choice. *Models of man, social and rational: Mathematical essays on rational human behavior in a social setting*, 241-260.
- Singh, J. V. (1986). Performance, slack, and risk taking in organizational decision making. *Academy of Management Journal*, *29*(3), 562-585.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, *236*(4799), 280-285.
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1981). Rating the risks. *Risk/benefit analysis in water resources planning and management*, 193-217.
- Smallbone, D., Deakins, D., Battisti, M., & Kitching, J. (2012). Small business responses to a major economic downturn: Empirical perspectives from New Zealand and the United Kingdom. *International Small Business Journal*, *30*(7), 754-777.
- Smit, H. T., & Trigeorgis, L. (2004). *Strategic investment: Real options and games*. Princeton University Press.
- Song, S., Makhija, M., & Lee, S.-H. (2014). Within-country growth options versus across-country switching options in Foreign Direct Investment. *Global Strategy Journal*, *4*(2), 127-142.
- Srivastava, S., Singh, S., & Dhir, S. (2020). Culture and international business research: A review and research agenda. *International Business Review*, *29*(4), 2-15.
- Staw, B. M. (1976). Knee-deep in the big muddy: A study of escalating commitment to a chosen course of action. *Organizational Behavior and Human Performance*, *16*(1), 27-44.
- Staw, B. M. (1981). The escalation of commitment to a course of action. *Academy of Management Review*, *6*(4), 577-587.
- Staw, B. M., Sandelands, L. E., & Dutton, J. E. (1981). Threat rigidity effects in organizational behavior: A multilevel analysis. *Administrative Science Quarterly*, 501-524.
- Suder, G., Chailan, C., & Suder, D. (2008). Strategic megabrand management: Does global uncertainty affect brands? A post-9/11 US/non-US comparison of the 100 biggest brands. *Journal of Product & Brand Management*, *17*(7), 436-451.
- Suder, G., & Czinkota, M. R. (2005). Towards an understanding of terrorism risk in the MNE. *Multinational Business Review*, *13*(3), 3-23.
- Suder, G., Reade, C., Riviere, M., Birnik, A., & Nielsen, N. (2019). Mind the gap: The role of HRM in creating, capturing and leveraging rare knowledge in hostile environments. *The International Journal of Human Resource Management*, *30*(11), 1794-1821.
- Sui, S., & Baum, M. (2014). Internationalization strategy, firm resources and the survival of SMEs in the export market. *Journal of International Business Studies*, *45*(7), 821-841.
- Surdu, I., Greve, H. R., & Benito, G. R. G. (2021). Back to basics: Behavioral theory and internationalization. *Journal of International Business Studies*, *52*(6), 1047-1068.
- Taleb, N. N. (2007). *The black swan: The impact of the highly improbable* (Vol. 2). Random house.
- Tallman, S., & Li, J. (1996). Effects of international diversity and product diversity on the performance of multinational firms. *Academy of Management journal*, *39*(1), 179-196.

- Tan, W.-J., & Enderwick, P. (2006). Managing threats in the global era : The impact and response to SARS. *Thunderbird International Business Review*, 48(4), 515-536.
- Tanzi, V. (1986). Fiscal policy responses to exogenous shocks in developing countries. *The American Economic Review*, 76(2), 88-91.
- Theodoraki, C., & Messeghem, K. (2015). Ecosystème de l'accompagnement entrepreneurial : Une approche en termes de coopération. *Entreprendre & Innover*, 27(4), 102-111.
- Theodoraki, C., & Messeghem, K. (2017). Exploring the entrepreneurial ecosystem in the field of entrepreneurial support : A multi-level approach. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 31(1), 47-66.
- Thomas, D. E., & Eden, L. (2004). What is the shape of the multinationality-performance relationship? *Multinational Business Review*, 12(1), 89-110.
- Tobin, J. (1958). Estimation of relationships for limited dependent variables. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 24-36.
- Tong, T. W., & Reuer, J. J. (2007). Real options in multinational corporations : Organizational challenges and risk implications. *Journal of International Business Studies*, 38(2), 215-230.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222.
- Trigeorgis, L. (1993). The nature of option interactions and the valuation of investments with multiple real options. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 28(1), 1.
- Trigeorgis, L. (2014). *Real options with bounded rationality*. Working paper.
- Trigeorgis, L., & Reuer, J. J. (2017). Real options theory in strategic management. *Strategic Management Journal*, 38(1), 42-63.
- Tushman, M. L., & Romanelli, E. (1985). Organizational evolution : A metamorphosis model of convergence and reorientation. *Research in Organizational Behavior*.
- Vachani, S. (2005). Problems of foreign subsidiaries of SMEs compared with large companies. *International Business Review*, 14(4), 415-439.
- Van der Vegt, G. S., Essens, P., Wahlström, M., & George, G. (2015). Managing risk and resilience. *Academy of Management Journal*, 58(4), 971-980.
- Verbeke, A. (2020). Will the COVID-19 pandemic really change the governance of global value chains? *British Journal of Management*, 31(3), 444-446.
- Vermeulen, F., & Barkema, H. (2002). Pace, rhythm, and scope : Process dependence in building a profitable multinational corporation. *Strategic Management Journal*, 23(7), 637-653.
- Very, P. (1993). Success in diversification : Building on core competences. *Long Range Planning*, 26(5), 80-92.
- Vissak, T., & Francioni, B. (2013). Serial nonlinear internationalization in practice : A case study. *International Business Review*, 22(6), 951-962.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. (2007). Organizational resilience : Towards a theory and research agenda. *2007 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, 3418-3422.
- Wan, W. P., & Hoskisson, R. E. (2003). Home country environments, corporate diversification strategies, and firm performance. *Academy of Management Journal*, 46(1), 27-45.
- Wasileski, G., Rodríguez, H., & Diaz, W. (2011). Business closure and relocation : A comparative analysis of the Loma Prieta earthquake and Hurricane Andrew. *Disasters*, 35(1), 102-129.
- Weick, K. E. (1988). Enacted sensemaking in crisis situations. *Journal of Management Studies*, 25(4), 305-317.
- Weick, K. E. (2010). Reflections on enacted sensemaking in the Bhopal disaster. *Journal of Management Studies*, 47(3), 537-550.

- Wenzel, M., Stanske, S., & Lieberman, M. B. (2020). Strategic responses to crisis. *Strategic Management Journal*, 41(7/18), 1-12.
- Wernick, D. A., & Von Glinow, M. A. (2012). Reflections on the Evolving Terrorist Threat to Luxury Hotels : A Case Study on Marriott International. *Thunderbird International Business Review*, 54(5), 729-746.
- Williams, C., & Martinez, C. A. (2012). Government effectiveness, the Global Financial Crisis, and multinational enterprise internationalization. *Journal of International Marketing*, 20(3), 65-78.
- Williamson, O. E. (1989). Transaction cost economics. *Handbook of industrial organization*, 1, 135-182.
- Witte, C. T., Burger, M. J., Ianchovichina, E. I., & Pennings, E. (2017). Dodging bullets : The heterogeneous effect of political violence on greenfield FDI. *Journal of International Business Studies*, 48(7), 862-892.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.
- Xu, K., Hitt, M. A., & Dai, L. (2020). International diversification of family-dominant firms : Integrating socioemotional wealth and behavioral theory of the firm. *Journal of World Business*, 55(3), 1-12.
- Yayla, S., Yenyurt, S., Uslay, C., & Cavusgil, E. (2018). The role of market orientation, relational capital, and internationalization speed in foreign market exit and re-entry decisions under turbulent conditions. *International Business Review*, 27(6), 1105-1115.
- Yu, Y., & Lindsay, V. (2016). Export commitment and the Global Financial Crisis : Perspectives from the New Zealand wine industry. *Journal of Small Business Management*, 54(2), 771-797.
- Zaheer, S. (1995). Overcoming the liability of foreignness. *Academy of Management Journal*, 38(2), 341-363.
- Zahra, S. A., Ireland, R. D., & Hitt, M. A. (2000). International expansion by new venture firms : International diversity, mode of market entry, technological learning, and performance. *Academy of Management Journal*, 43(5), 925-950.
- Zhang, J., & Luo, X. R. (2013). Dared to care : Organizational vulnerability, institutional logics, and MNCs' social responsiveness in emerging markets. *Organization Science*, 24(6), 1742-1764.
- Zimmerman, M. A., Barsky, D., & Brouthers, K. D. (2009). Networks, SMEs, and international diversification. *Multinational Business Review*, 17(4), 143-162.

Liste des figures

Introduction générale

Figure 1 : Positionnement théorique et empirique des articles de thèse

Figure 2 : Temporalité des échantillons des articles de thèse

Chapitre 1 : Fondements théoriques et cadre conceptuel de la recherche

Figure 1.1. : Evolution du nombre d'incidents de chocs exogènes

Figure 1.2. : Classification des chocs exogènes selon trois critères (extrait du chapitre d'ouvrage de la 11^{ème} conférence Atlas-AFMI, Meschi et Mayrhofer, 2021)

Figure 1.3. : Thèmes communs et complémentarités des théories

Figure 1.4. : Cadre conceptuel de la thèse

Chapitre 2 : Méthodologie de la recherche

Figure 2.1. : Etapes d'une revue systématique et application de ces étapes dans notre article 1

Figure 2.2. : Sélection du corpus dans la base bibliographique SCOPUS

Figure 2.3. : Processus d'analyse de contenu par le modèles TCCM

Figure 2.4. : Construction de l'échantillon de l'article 2

Figure 2.5. : Construction de l'échantillon de l'article 3

Chapitre 3 : Article 1 – Chocs exogènes et management international : Revue systématique et programme de recherche

Figure 3.1. : Positionnement de l'article 1 dans le cadre conceptuel de la thèse

Figure 3.2. : Sélection du corpus dans la base bibliométrique SCOPUS (1)

Figure 3.3. : Processus d'analyse de contenu par le modèle TCCM

Figure 3.4. : Production scientifique dans le temps et chocs exogènes ayant influencé la littérature

Figure 3.5. : Modélisation des différentes interactions et catégories de variables rencontrées dans la revue systématique

Chapitre 4 : Article 2 – Global exogenous shock and export market portfolios of small and medium-sized enterprises : a performance feedback approach

Figure 4.1. : Positionnement de l'article 2 dans le cadre conceptuel de la thèse

Figure 4.2. : Conceptual model

Figure 4.3. : The marginal effect of the export market portfolio and the performance above historical aspiration

Figure 4.4. : The marginal effect of the export market portfolio and the performance below social aspiration

Figure 4.5. : The marginal effect of the export market portfolio and the performance below historical aspiration

Figure 4.6. : The marginal effect of the export market portfolio and the performance below social aspiration with the moderating effect of global exogenous shock

Figure 4.7. : The marginal effect of the export market portfolio and the performance below historical aspiration with the moderating effect of global exogenous shock

Chapitre 5 : Article 3 – Exposure to exogenous shocks : A real options approach to market portfolios of exporting small and medium-sized enterprises

Figure 5.1. : Positionnement l'article 3 dans le cadre conceptuel de la thèse

Figure 5.2. : The relationship between the exposure to exogenous shocks and the marginal effect of the breadth

Figure 5.3. : The relationship between the exposure to human shocks and the marginal effect of the breadth

Figure 5.4. : The relationship between the exposure to natural shocks and the marginal effect of the breadth

Figure 5.5. : The relationship between the exposure to exogenous shocks and the marginal effect of the depth

Figure 5.6. : The relationship between the exposure to human shocks and the marginal effect of the depth

Figure 5.7. : The relationship between the exposure to natural shocks and the marginal effect of the depth

Liste des tableaux

Chapitre 1 : Fondements théoriques et cadre conceptuel de la recherche

Tableau 1.1. : Définitions du choc exogène

Tableau 1.2. : Typologie des chocs exogènes (adapté d'après le chapitre d'ouvrage de la 11^{ème} conférence Atlas-AFMI, Meschi et Mayrhofer, 2021)

Tableau 1.3. : Thèmes communs à la théorie des options réelles et à la *behavioral theory* (BT)

Chapitre 2 : Méthodologie de la recherche

Tableau 2.1. : Synthèse des paradigmes épistémologiques (adapté d'après Avenier et Gavard-Perret (2018))

Tableau 2.2. : Les méthodes de revues (adapté d'après Donthu et al., 2021, p. 287)

Tableau 2.3. : Justifications d'inclusion des mots-clés relatifs au « choc exogène »

Tableau 2.4. : Proportion des secteurs d'activité dans l'échantillon de l'article 2

Tableau 2.5. : Analyses descriptives de l'échantillon de l'article 2 : variables dépendantes et indépendantes

Tableau 2.6. : Proportion des secteurs d'activité dans l'échantillon de l'article 3

Tableau 2.7. : Formes de chocs exogènes, exemples et références

Tableau 2.8. : Classement des 25 pays les plus touchés par des chocs exogènes sur la période 2015-2019

Tableau 2.9. : Analyse en Composantes Principales des variables d'« exposition aux chocs »

Chapitre 3 : Article 1 – Chocs exogènes et management international : Revue systématique et programme de recherche

Tableau 3.1. : Synthèse des pistes de recherche de la revue systématique

Tableau 3.2. : Définitions du choc exogène

Tableau 3.3. : Justifications d'inclusion des mots-clés relatifs au « choc exogène »

Tableau 3.4. : Description de l'échantillon

Tableau 3.5. : Top 3 des chocs exogènes spécifiques les plus cités

Tableau 3.6. : Répartition du nombre d'articles par forme de choc exogène

Tableau 3.7. : Distribution des domaines de recherche

Tableau 3.8. : Cadres théoriques (T)

Tableau 3.9. : Contextes de recherche (C)

Tableau 3.10. : Caractéristiques (C) – Variables indépendantes et modératrices de choc exogène

Tableau 3.11. : Caractéristiques (C) – Mesures des variables indépendantes de choc exogène

Tableau 3.12. : Caractéristiques (C) – Mesures des variables modératrices de choc exogène

Tableau 3.13. : Caractéristiques (C) – Variables dépendantes

Tableau 3.14. : Méthodologie de recherche (M)

Tableau 3.15. : Synthèse des pistes de recherche

Chapitre 4 : Article 2 – Global exogenous shock and export market portfolios of small and medium-sized enterprises : a performance feedback approach

Table 4.1. : Descriptive statistics and correlations

Table 4.2. : Variables definitions and sources

Table 4.3. : First-stage selection model (with exclusion restrictions)

Table 4.4. : Generalized Least Squares regression – Export market portfolio

Table 4.5. : Generalized Least Squares regression – Export market portfolio

Table 4.6. : Generalized Least Squares regression – Export market portfolio

Table 4.7. : Generalized Least Squares regression – Export market portfolio

Chapitre 5 : Article 3 – Exposure to exogenous shocks : a real options approach to market portfolios of exporting small and medium-sized enterprises

Table 5.1. : Descriptive statistics and correlations

Table 5.2. : Principal component analysis of exposure variables

Table 5.3. : Variable definition and data sources

Table 5.4. : First-stage selection model (with exclusion restrictions)

Table 5.5. : Longitudinal Tobit regression models – Breadth of the export market portfolio

Table 5.6. : Longitudinal Tobit regression models – Breadth of the export market portfolio for human induced (Model 1) and natural (Model 2) shocks

Table 5.7. : Longitudinal Tobit regression models – Depth of the export market portfolio

Table 5.8. : Longitudinal Tobit regression models – Depth of the export market portfolio for human induced (Model 1) and natural (Model 2) shocks

Chapitre 6 : Discussion et conclusion générale

Tableau 6.1. : Synthèse des résultats principaux pour chaque article de recherche

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des 176 références dans l'échantillon bibliographique (article 1)

Auteurs	Année	Titre	Source
Adbi, A., Chatterjee, C., Drev, M., & Mishra, A.	2019	When the Big One Came: A Natural Experiment on Demand Shock and Market Structure in India's Influenza Vaccine Markets	<i>Production and Operations Management</i>
Akhmet, M., Akhmetova, Z., & Fen, M. O.	2014	Chaos in economic models with exogenous shocks	<i>Journal of Economic Behavior & Organization</i>
Alakent, E., & Lee, S. H.	2010	Do institutionalized traditions matter during crisis? Employee downsizing in Korean manufacturing organizations	<i>Journal of Management Studies</i>
Ali, M. M., Islam, A. M., & Wise, V. J.	2011	The Great Recession of 2008: Impact on the Bangladeshi economy and international business implications	<i>Thunderbird International Business review</i>
Aliouche, E. H.	2015	The impact of the global financial crisis on country attractiveness	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Almor, T. (2011)	2008	Dancing as fast as they can: Israeli high-tech firms and the Great Recession of 2008	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Amankwah-Amoah, J.	2016	Ebola and global airline business: An integrated framework of companies' responses to adverse environmental shock	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Amoateng, K. A.	2006	Innovation accounting analysis on cross-border mergers and acquisitions between Europe and the USA since the late 1990s	<i>Review of Accounting and Finance</i>
Andrews, T. G.	2001	Downsizing the Thai subsidiary corporation: A case analysis	<i>Asia Pacific Business Review</i>
Andrews, T. G., & Chompusri, N.	2005	Temporal dynamics of crossvergence: Institutionalizing MNC integration strategies in post-crisis ASEAN	<i>Asia Pacific Journal of Management</i>
Anwar, S., & Nguyen, L. P.	2011	Foreign direct investment and trade: The case of Vietnam	<i>Research in International Business and Finance</i>
Asongu, S., & Nwachukwu, J.	2017	Fuel exports, aid and terrorism	<i>Multinational Business Review</i>
Bader, B., & Berg, N.	2013	An empirical investigation of terrorism-induced stress on expatriate attitudes and performance	<i>Journal of International Management</i>
Bader, B., & Schuster, T.	2015	Expatriate social networks in terrorism-endangered countries: An empirical analysis in Afghanistan, India, Pakistan, and Saudi Arabia	<i>Journal of International Management</i>
Bader, B., Suder, G., & Grosse, R.	2020	Terrorism as an external threat factor in global value chains	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Bae, S. C., Kim, H. S., & Kwon, T. H.	2020	Foreign currency borrowing surrounding the global financial crisis: Evidence from Korea	<i>Journal of Business Finance & Accounting</i>
Barber, N., & Pittaway, L.	2000	Expatriate recruitment in South East Asia: dilemma or opportunity?	<i>International Journal of Contemporary Hospitality Management</i>
Barnes, P., & Oloruntoba, R.	2005	Assurance of security in maritime supply chains: Conceptual issues of vulnerability and crisis management	<i>Journal of International Management</i>
Barron, A., Hultén, P., & Vanyushyn, V.	2016	The role of political intelligence in firms' export decisions during the Euro crisis	<i>Journal of Small Business Management</i>
Barroso, A., Giarratana, M. S., & Pasquini, M.	2019	Product portfolio performance in new foreign markets: The EU trademark dual system	<i>Research Policy</i>
Berger, A. N., El Ghoul, S., Guedhami, O., & Roman, R. A.	2017	Internationalization and bank risk	<i>Management Science</i>
Branzei, O., & Abdelnour, S.	2010	Another day, another dollar: Enterprise resilience under terrorism in developing countries	<i>Journal of International Business Studies</i>
Buck, T., Filatotchev, I., Nolan, P., & Wright, M.	2000	Different paths to economic reform in Russia and China: Causes and consequences	<i>Journal of World Business</i>
Buckley, P. J., & Hashai, N.	2020	Skepticism toward globalization, technological knowledge flows, and the emergence of a new global system	<i>Global Strategy Journal</i>
Buckley, P. J., Chen, L., Clegg, L. J., & Voss, H.	2020	The role of endogenous and exogenous risk in FDI entry choices	<i>Journal of World Business</i>
Budde-Sung, A., & Peacock, T. A.	2019	Can't take the heat? Climate and foreign subsidiary locations	<i>Critical Perspectives on International Business</i>

Cadogan, J. W., Cui, C. C., & Li, E. K. Y.	2003	Export market-oriented behavior and export performance	<i>International Marketing Review</i>
Cadogan, J. W., Cui, C. C., Morgan, R. E., & Story, V. M.	2006	Factors facilitating and impeding the development of export market-oriented behavior: A study of Hong Kong manufacturing exporters	<i>Industrial Marketing Management</i>
Cadogan, J. W., Sundqvist, S., Salminen, R. T., & Puumalainen, K.	2005	Export marketing, interfunctional interactions, and performance consequences	<i>Journal of the Academy of Marketing Science</i>
Campiranon, K., & Scott, N.	2014	Critical success factors for crisis recovery management: A case study of Phuket hotels	<i>Journal of Travel & Tourism Marketing</i>
Cao, L.	2011	Dynamic capabilities in a turbulent market environment: empirical evidence from international retailers in China	<i>Journal of Strategic Marketing</i>
Chadee, D., & Kumar, R.	2001	Sustaining the international competitive advantage of Asian firms: A conceptual framework and research propositions	<i>Asia Pacific Journal of Management</i>
Chen, S.	2017	Profiting from FDI in conflict zones	<i>Journal of World Business</i>
Chi, T., & Sun, Y.	2013	Development of firm export market oriented behavior: Evidence from an emerging economy	<i>International Business Review</i>
Christensen, M., & Knudsen, T.	2008	Entry and exit decisions in flexible teams	<i>Journal of International Business Studies</i>
Chung, C. C., & Beamish, P. W.	2005	Investment mode strategy and expatriate strategy during times of economic crisis	<i>Journal of International Management</i>
Chung, C. C., & Beamish, P. W.	2005	The impact of institutional reforms on characteristics and survival of foreign subsidiaries in emerging economies	<i>Journal of Management Studies</i>
Chung, C. C., Lee, S. H., Beamish, P. W., & Isobe, T.	2010	Subsidiary expansion/contraction during times of economic crisis	<i>Journal of International Business Studies</i>
Chung, C. C., Lee, S. H., Beamish, P. W., Southam, C., & Nam, D. D.	2013	Pitting real options theory against risk diversification theory: International diversification and joint ownership control in economic crisis	<i>Journal of World Business</i>
Chung, C. C., Lu, J. W., & Beamish, P. W.	2008	Multinational networks during times of economic crisis versus stability	<i>Management International Review</i>
Coombs, W. T., & Laufer, D.	2018	Global crisis management—current research and future directions	<i>Journal of International Management</i>
Curwen, P.	1995	EuroDisney: the mouse that roared (not!)	<i>European Business Review</i>
Czinkota, M. R., Knight, G. A., Liesch, P. W., & Steen, J.	2005	Positioning terrorism in management and marketing: research propositions	<i>Journal of International Management</i>
Czinkota, M. R., Knight, G., Liesch, P. W., & Steen, J.	2010	Terrorism and international business: A research agenda	<i>Journal of International Business Studies</i>
Dai, L., Eden, L., & Beamish, P. W.	2017	Caught in the crossfire: Dimensions of vulnerability and foreign multinationals' exit from war-afflicted countries	<i>Strategic Management Journal</i>
Dai, L., Eden, L., & Beamish, P. W.	2013	Place, space, and geographical exposure: Foreign subsidiary survival in conflict zones	<i>Journal of International Business Studies</i>
De Clercq, D., Zhou, L., & Wu, A.	2016	Unpacking the relationship between young ventures' international learning effort and performance in the context of an emerging economy	<i>International Entrepreneurship and Management Journal</i>
Dekle, R., & Hoontrakul, P.	2004	An empirical and institutional examination of post-crisis capital flows—Thailand case	<i>Research in International Business and Finance</i>
Delis, A., Driffield, N., & Temouri, Y.	2019	The global recession and the shift to re-shoring: myth or reality?	<i>Journal of Business Research</i>
Devinney, T. M., & Hartwell, C. A.	2020	Varieties of populism	<i>Global Strategy Journal</i>
Duarte Alonso, A., & Kok, S.	2019	Dynamic capabilities in the context of Brexit and international wine business: An exploratory two-country study	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Duran, M. M., & Stephen, S. A.	2020	Internationalization and the capital structure of firms in emerging markets: Evidence from Latin America before and after the financial crisis	<i>Research in International Business and Finance</i>
Ekman, P., Hadjikhani, A. I., Pajuvirta, A., & Thilenius, P.	2014	Tit for tat and big steps: The case of Swedish banks' internationalization 1961–2010	<i>International Business Review</i>
Fainshmidt, S., Nair, A., & Mallon, M. R.	2017	MNE performance during a crisis: An evolutionary perspective on the role of dynamic managerial capabilities	<i>International Business Review</i>

		and industry context	
Farndale, E., Horak, S., Phillips, J., & Beamond, M.	2019	Facing complexity, crisis, and risk: Opportunities and challenges in international human resource management	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Fathallah, R., Branzei, O., & Schaan, J. L.	2018	No place like home? How EMNCs from hyper turbulent contexts internationalize by sequentially arbitrating rents, values, and scales abroad	<i>Journal of World Business</i>
Fee, A., & McGrath-Champ, S.	2017	The role of human resources in protecting expatriates: Insights from the international aid and development sector	<i>The International Journal of Human Resource Management</i>
Fee, A., McGrath-Champ, S., & Berti, M.	2019	Protecting expatriates in hostile environments: Institutional forces influencing the safety and security practices of internationally active organisations	<i>The International Journal of Human Resource Management</i>
Feldman, D. C., & Tompson, H. B.	1992	Entry shock, culture shock: Socializing the new breed of global managers	<i>Human Resource Management</i>
Fitzpatrick, F.	2017	Taking the “culture” out of “culture shock”—a critical review of literature on cross-cultural adjustment in international relocation	<i>critical perspectives on international business</i>
Gabrielsson, P., Gabrielsson, M., & Gabrielsson, H.	2008	International advertising campaigns in fast-moving consumer goods companies originating from a SMOPEC country	<i>International business review</i>
Gannon, J., & Paraskevas, A.	2019	In the line of fire: Managing expatriates in hostile environments	<i>The International Journal of Human Resource Management</i>
Gao, G. Y., Wang, D. T., & Che, Y.	2018	Impact of historical conflict on FDI location and performance: Japanese investment in China	<i>Journal of International Business Studies</i>
Gao, T., & Eshaghoff, T. S.	2004	MNCs' preferred responses to the Argentine financial crisis: A classification and empirical investigation	<i>Latin American Business Review</i>
Garcia-Cabrera, A. M., Durán-Herrera, J. J., & Suárez-Ortega, S. M.	2019	Multinationals' political activity for institutional change: Evidence from Spain during the international crisis of 2008	<i>European Management Journal</i>
Georgopoulos, A., & Glaister, K. W.	2018	Firm heterogeneity and performance in a turbulent economic environment: Evidence from Greece	<i>European Management Review</i>
Getz, K. A., & Oetzel, J.	2009	MNE strategic intervention in violent conflict: Variations based on conflict characteristics	<i>Journal of Business Ethics</i>
Giotopoulos, I., & Vettas, N.	2018	Economic crisis and export-oriented entrepreneurship: Evidence from Greece	<i>Managerial and Decision Economics</i>
Giotopoulos, I., Kontolaimou, A., & Tsakanikas, A.	2017	Drivers of high-quality entrepreneurship: what changes did the crisis bring about?	<i>Small Business Economics</i>
Green, R. T., & Larsen, T. L.	1987	Environmental shock and export opportunity	<i>International Marketing Review</i>
Gunnigle, P., Lavelle, J., & Monaghan, S.	2019	Multinational companies and human resource management in Ireland during recession: A retrospective from a highly globalized economy	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Haapanen, L., Hurmelinna-Laukkanen, P., & Hermes, J.	2018	Firm functions and the nature of competitive advantage in internationalizing smes	<i>International Journal of Innovation Management</i>
Hadjikhani, A., & Johanson, J.	1996	Facing foreign market turbulence: Three Swedish multinationals in Iran	<i>Journal of International Marketing</i>
Hasija, D., Liou, R. S., & Ellstrand, A.	2020	Navigating the new normal: Political affinity and multinationals' post-acquisition performance	<i>Journal of Management Studies</i>
Hilmersson, M., Sandberg, S., & Hilmersson, F. P.	2015	Political knowledge, political turbulence and uncertainty in the internationalization process of SMEs	<i>European Business Review</i>
Hodgkinson, I. R., Hughes, P., & Arshad, D.	2016	Strategy development: Driving improvisation in Malaysia	<i>Journal of World Business</i>
Hofer, K. M., Niehoff-Hoekner, L. M., & Totzek, D.	2019	Organizing and implementing export pricing: performance effects and moderating factors	<i>Journal of International Marketing</i>
Huang, H. H., Kerstein, J., & Wang, C.	2018	The impact of climate risk on firm performance and financing choices: An international comparison	<i>Journal of International Business Studies</i>
Huang, Q., & Kim, R.	2019	Capital structure decisions along the supply chain: Evidence from import competition	<i>Journal of International Business Studies</i>
Huang, T., Wu, F., Yu, J., & Zhang, B.	2015	Political risk and dividend policy: Evidence from international political crises	<i>Journal of International Business Studies</i>

Huang, Y., Morck, R. K., & Yeung, B.	2004	ASEAN and FTAA: External threats and internal institutional weaknesses	<i>Business and Politics</i>
Jacque, L. L., & Vaaler, P. M.	2001	The international control conundrum with exchange risk: An EVA framework	<i>Journal of International Business Studies</i>
Jallat, F., & Shultz, C. J.	2011	Lebanon: From cataclysm to opportunity—Crisis management lessons for MNCs in the tourism sector of the Middle East	<i>Journal of World Business</i>
Janssens, M.	1995	Intercultural interaction: a burden on international managers?	<i>Journal of Organizational Behavior</i>
Johanson, M., & Johanson, J.	2006	Turbulence, discovery and foreign market entry: A longitudinal study of an entry into the Russian market	<i>Management International Review</i>
Jotikasthira, C., Lundblad, C., & Ramadorai, T.	2012	Asset fire sales and purchases and the international transmission of funding shocks	<i>The Journal of Finance</i>
Kaleka, A., & Berthon, P.	2006	Learning and locale: The role of information, memory and environment in determining export differentiation advantage	<i>Journal of Business Research</i>
Kassicieh, S. K., & Nassar, J. R.	1983	Revolution and War in the Persian Gulf: The Effect on MNCs	<i>California Management Review</i>
Kaye, M., & Taylor, W. G.	1997	Expatriate culture shock in China: a study in the Beijing hotel industry	<i>Journal of Managerial Psychology</i>
Keszey, T.	2018	Trust, perception, and managerial use of market information	<i>International Business Review</i>
Khan, Z., & Lew, Y. K.	2018	Post-entry survival of developing economy international new ventures: A dynamic capability perspective	<i>International Business Review</i>
Kim, D., Choi, K., & Cadogan, J.	2018	Ethno-national ties and international business opportunity exploitation: The role of environmental factors	<i>International Business Review</i>
Kshetri, N.	2011	Emerging economies and the global financial crisis: Evidence from China and India	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Kuivalainen, O., Sundqvist, S., Puumalainen, K., & Cadogan, J. W.	2004	The effect of environmental turbulence and leader characteristics on international performance: are knowledge-based firms different?	<i>Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration</i>
Kundu, S. C.	2004	Impact of computer disasters on information management: a study	<i>Industrial Management & Data Systems</i>
Kunreuther, H., & Bowman, E. H.	1997	A dynamic model of organizational decision making: Chemco revisited six years after Bhopal	<i>Organization Science</i>
Lee, J. W., Song, H. S., & Kwak, J.	2014	Internationalization of Korean banks during crises: The network view of learning and commitment	<i>International Business Review</i>
Lee, R. P.	2010	Extending the environment–strategy–performance framework: The roles of multinational corporation network strength, market responsiveness, and product innovation	<i>Journal of International Marketing</i>
Lee, R. P., Chen, Q., Kim, D., & Johnson, J. L.	2008	Knowledge transfer between multinational corporations' headquarters and their subsidiaries: Influences on and implications for new product outcomes	<i>Journal of International Marketing</i>
Lee, S. H., & Makhija, M.	2009	Flexibility in internationalization: is it valuable during an economic crisis?	<i>Strategic Management Journal</i>
Lee, S. H., Beamish, P. W., Lee, H. U., & Park, J. H.	2009	Strategic choice during economic crisis: Domestic market position, organizational capabilities and export flexibility	<i>Journal of World Business</i>
Li, S., & Tallman, S.	2011	MNC strategies, exogenous shocks, and performance outcomes	<i>Strategic Management Journal</i>
Li, S., Tallman, S. B., & Ferreira, M. P.	2005	Developing the eclectic paradigm as a model of global strategy: An application to the impact of the Sep. 11 terrorist attacks on MNE performance levels	<i>Journal of International Management</i>
Liesch, P., Steen, J., Knight, G., & Czinkota, M. R.	2006	Problematizing the internationalization decision: terrorism-induced risk	<i>Management Decision</i>
Lisboa, A., Skarmeas, D., & Lages, C.	2013	Export market exploitation and exploration and performance	<i>International Marketing Review</i>
Liu, C., & Li, D.	2020	Divestment response to host-country terrorist attacks: Inter-firm influence and the role of temporal consistency	<i>Journal of International Business Studies</i>
Lööf, H., & Nabavi, P.	2016	Innovation and credit constraints: evidence from Swedish exporting firms	<i>Economics of Innovation and New Technology</i>
Lorenzen, M., Mudambi,	2020	International connectedness and local disconnectedness:	<i>Journal of International</i>

R., & Schotter, A.		MNE strategy, city-regions and disruption	<i>Business Studies</i>
Ma, X., Yiu, D. W., & Zhou, N.	2014	Facing global economic crisis: Foreign sales, ownership groups, and corporate value	<i>Journal of World Business</i>
Maley, J.	2013	Hybrid purposes of performance appraisal in a crisis	<i>Journal of Management Development</i>
Martin, S. L., Javalgi, R. R. G., & Ciravegna, L.	2020	Marketing capabilities and international new venture performance: The mediation role of marketing communication and the moderation effect of technological turbulence	<i>Journal of Business Research</i>
Martins, F. S., Lucato, W. C., Vils, L., & Serra, F. A. R.	2019	The effects of market and entrepreneurial orientation on the ambidexterity of multinational companies' subsidiaries	<i>European Business Review</i>
McLaren, M., & Loosemore, M.	2019	Swift trust formation in multi-national disaster project management teams	<i>International Journal of Project Management</i>
Merlot, E. S., & De Cieri, H.	2012	The challenges of the 2004 Indian Ocean tsunami for strategic international human resource management in multinational nonprofit enterprises	<i>The International Journal of Human Resource Management</i>
Mithani, M. A.	2017	Liability of foreignness, natural disasters, and corporate philanthropy	<i>Journal of International Business Studies</i>
Moon, H. C., Cheng, J. L., Kim, M. Y., & Kim, J. U.	2011	FDI, economic decline and recovery: Lessons from the Asian financial crisis	<i>Multinational Business Review</i>
Morgan, T., Anokhin, S., Ofstein, L., & Friske, W.	2020	SME response to major exogenous shocks: The bright and dark sides of business model pivoting	<i>International Small Business Journal</i>
Morrison, E. J.	2019	Energy price implications for emerging market bond returns	<i>Research in International Business and Finance</i>
Munch, J. R., & Nguyen, D. X.	2014	Decomposing firm-level sales variation	<i>Journal of Economic Behavior & Organization</i>
Munjal, S., & Pereira, V.	2015	Opportunities and challenges for multiple-embeddedness through mergers and acquisitions in emerging economies	<i>Journal of Organizational Change Management</i>
Navarro-García, A., Arenas-Gaitán, J., & Rondán-Cataluña, F. J.	2014	External environment and the moderating role of export market orientation	<i>Journal of Business Research</i>
Newton, S., Hutchings, K., & Kabanoff, B.	2007	Repatriation in Australian organisations: Effects of function and value of international assignment on program scope.	<i>Asia Pacific Journal of Human Resources</i>
Oetzel, J. M., & Oh, C. H.	2014	Learning to carry the cat by the tail: Firm experience, disasters, and multinational subsidiary entry and expansion	<i>Organization Science</i>
Oetzel, J., & Getz, K.	2012	Why and how might firms respond strategically to violent conflict?	<i>Journal of International Business Studies</i>
Oh, C. H., & Oetzel, J.	2011	Multinationals' response to major disasters: how does subsidiary investment vary in response to the type of disaster and the quality of country governance?	<i>Strategic Management Journal</i>
Oh, C. H., & Oetzel, J.	2017	Once bitten twice shy? Experience managing violent conflict risk and MNC subsidiary-level investment and expansion	<i>Strategic Management Journal</i>
Oh, C. H., Oetzel, J., Rivera, J., & Lien, D.	2020	Natural disasters and MNC sub-national investments in China	<i>Multinational Business Review</i>
Olabode, O. E., Adeola, O., & Assadinia, S.	2018	The effect of export market-oriented culture on export performance: Evidence from a Sub-Saharan African economy	<i>International Marketing Review</i>
Özsomer, A., & Gençtürk, E.	2003	A resource-based model of market learning in the subsidiary: The capabilities of exploration and exploitation	<i>Journal of International Marketing</i>
Pambudi, D., McCaughey, N., & Smyth, R.	2009	Computable general equilibrium estimates of the impact of the Bali bombing on the Indonesian economy	<i>Tourism Management</i>
Pananond, P.	2007	The changing dynamics of Thai multinationals after the Asian economic crisis	<i>Journal of International Management</i>
Park, Y. R., Pak, Y. S., & Lee, J. Y.	2006	What they learned from the crash: A comparison of Korean firms' FDI before and after the 1997 financial crisis	<i>Management International Review</i>
Paunov, C.	2012	The global crisis and firms' investments in innovation	<i>Research policy</i>
Pearce, R., & Tavares, A. T.	2000	Emerging trading blocs and their impact on the strategic evolution of multinationals	<i>Managerial Finance</i>
Pedersen, T., & Petersen, B.	2004	Learning about foreign markets: are entrant firms exposed to a "shock effect"?	<i>Journal of International Marketing</i>
Pederzoli, D., & Kuppelwieser, V. G.	2015	Retail companies' internationalization behavior and the 2008 crisis	<i>International Journal of Retail & Distribution Management</i>

Pek, S., Oh, C. H., & Rivera, J.	2018	MNC foreign investment and industrial disasters: The moderating role of technological, safety management, and philanthropic capabilities	<i>Strategic Management Journal</i>
Perez-Batres, L. A., & Eden, L.	2008	Is there a liability of localness? How emerging market firms respond to regulatory punctuations	<i>Journal of International Management</i>
Pérez-Nordtvedt, L., Mukherjee, D., & Kedia, B. L.	2015	Cross-border learning, technological turbulence and firm performance	<i>Management International Review</i>
Picard, R. R., & Groth, J. C.	2001	Japan's journey to the future	<i>Management Decision</i>
Quintillán, I., & Peña-Legazkue, I.	2019	Emotional intelligence and venture internationalization during economic recession	<i>International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research</i>
Ratten, V.	2020	Coronavirus and international business: An entrepreneurial ecosystem perspective	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Reade, C.	2009	Human resource management implications of terrorist threats to firms in the supply chain	<i>International Journal of Physical Distribution & Logistics Management</i>
Rose, G. M., & Shoham, A.	2002	Export performance and market orientation: establishing an empirical link	<i>Journal of Business Research</i>
Ryans Jr, J. K., & Shanklin, W. L.	1980	How managers cope with terrorism	<i>California Management Review</i>
Schollhammer, H., & Nigh, D.	1986	The effect of political events on Japanese foreign direct investments	<i>Asia Pacific Journal of Management</i>
Schotter, A., & Thi My, H. D.	2013	The Effects of the Global Financial Crisis on Supply Chain Members in Non-BRIC Emerging Markets	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Scullion, H., Collings, D. G., & Gunnigle, P.	2007	International human resource management in the 21st century: emerging themes and contemporary debates	<i>Human Resource management journal</i>
Seno-Alday, S.	2015	Regionalization and risk	<i>The Multinational Business Review</i>
Sharma, P., Leung, T. Y., Kingshott, R. P., Davcik, N. S., & Cardinali, S.	2020	Managing uncertainty during a global pandemic: An international business perspective	<i>Journal of business research</i>
Shin, H., & Lee, S. H.	2019	Economic crisis, intra-MNC production shifts and MNC performance from a network perspective	<i>Asia Pacific Journal of Management</i>
Stark, A.	2015	Inverting Donaldson's Framework: A Managerial Approach To International Conflicts Of Cultural And Economic Norms	<i>Business Ethics Quarterly</i>
Suder, G., & Czinkota, M. R.	2005	Towards an understanding of terrorism risk in the MNE	<i>Multinational Business Review</i>
Suder, G., Chailan, C., & Suder, D.	2008	Strategic megabrand management: does global uncertainty affect brands? A post-9/11 US/non-US comparison of the 100 biggest brands	<i>Journal of Product & Brand Management</i>
Suder, G., Reade, C., Riviere, M., Birnik, A., & Nielsen, N.	2019	Mind the gap: The role of HRM in creating, capturing and leveraging rare knowledge in hostile environments	<i>The International Journal of Human Resource Management</i>
Sundqvist, S., Kyläheiko, K., Kuivalainen, O., & Cadogan, J. W.	2012	Kirznerian and Schumpeterian entrepreneurial-oriented behavior in turbulent export markets	<i>International Marketing Review</i>
Szalavetz, A.	2016	Post-crisis developments in multinational corporations' global organizations	<i>Competition & Change</i>
Tan, W. J., & Enderwick, P.	2006	Managing threats in the global era: The impact and response to SARS	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Toporowski, J.	2009	International business and the crisis	<i>Critical Perspectives on International Business</i>
Tseng, C. H., & Lee, R. P.	2010	Host environmental uncertainty and equity-based entry mode dilemma: The role of market linking capability	<i>International Business Review</i>
Van der Veer, K. J.	2019	Loss shocks in export credit insurance markets: Evidence from a global insurance group	<i>Journal of Risk and Insurance</i>
Varum, C. A., & Rocha, V. C. B.	2011	Do foreign and domestic firms behave any different during economic slowdowns?	<i>International Business Review</i>
Vergne, J. P.	2012	Stigmatized categories and public disapproval of organizations: A mixed-methods study of the global arms industry, 1996–2007	<i>Academy of Management Journal</i>
Vithessonthi, C., & Tongurai, J.	2015	The effect of leverage on performance: Domestically-oriented versus internationally-oriented firms	<i>Research in International Business and Finance</i>

Wang, H. M., Huang, H., & Bansal, P.	2005	What determined success during the Asian Economic Crisis?—The importance of experiential knowledge and group affiliation	<i>Asia Pacific Journal of Management</i>
Wernick, D. A., & Von Glinow, M. A.	2012	Reflections on the evolving terrorist threat to luxury hotels: A case study on Marriott International	<i>Thunderbird International Business Review</i>
Westhead, P., Wright, M., & Ucbasaran, D.	2004	Internationalization of private firms: environmental turbulence and organizational strategies and resources	<i>Entrepreneurship & Regional Development</i>
Wijen, F., & Van Tulder, R.	2011	Integrating environmental and international strategies in a world of regulatory turbulence	<i>California management review</i>
Williams, C., & Martinez, C. A.	2012	Government effectiveness, the global financial crisis, and multinational enterprise internationalization	<i>Journal of International Marketing</i>
Williamson, R.	2001	Exchange rate exposure and competition: evidence from the automotive industry	<i>Journal of financial Economics</i>
Witte, C. T., Burger, M. J., Ianchovichina, E. I., & Pennings, E.	2016	Dodging bullets: The heterogeneous effect of political violence on greenfield FDI	<i>Journal of International Business Studies</i>
Yang, Y., & Mallick, S.	2014	Explaining cross-country differences in exporting performance: The role of country-level macroeconomic environment	<i>International Business Review</i>
Yayla, S., Yenyurt, S., Uslay, C., & Cavusgil, E.	2018	The role of market orientation, relational capital, and internationalization speed in foreign market exit and re-entry decisions under turbulent conditions	<i>International Business Review</i>
Yu, S., Morgan, I. W., & Murtagh, J. P.	2012	An analysis of global credit risk spreads during crises	<i>Managerial Finance</i>
Yu, Y., & Lindsay, V.	2016	Export commitment and the global financial crisis: Perspectives from the New Zealand wine industry	<i>Journal of Small Business Management</i>
Zhang, J., & Luo, X. R.	2013	Dared to care: Organizational vulnerability, institutional logics, and MNCs' social responsiveness in emerging markets	<i>Organization Science</i>

Annexe 2 : Estimation de la contribution personnelle aux articles de recherche

Article	Auteurs	Revue de littérature	Développement des hypothèses	Collecte des données	Méthodologie	Analyse et Résultats	Discussion
1	Meschi	+	/	+	+	+	+
2	Meschi & Mayrhofer	+	=	+	+	+	=
3	Meschi, Majocchi & Mayrhofer	+	=	+	+	=	=

Légende :

+ : Contribution majeure

= : Contribution égale

TABLE DES MATIERES

Introduction générale	11
CHAPITRE 1 : Fondements théoriques et cadre conceptuel de la recherche	28
Introduction du Chapitre 1	30
Section 1. Chocs exogènes et stratégies d'internationalisation : une approche par le portefeuille de marchés à l'export	31
1.1. Le concept de « choc exogène » : origines, définition et typologie	31
1.1.1. <i>Le concept de « choc exogène »: origines et intérêt pour la recherche en management international</i>	31
1.1.2. <i>Le concept de « choc exogène » en management international : une littérature émergente et un problème définitionnel</i>	33
1.1.3. <i>Vers une typologie de chocs : points communs et spécificités</i>	36
1.2. Les effets des chocs exogènes sur les décisions en management international.....	40
1.2.1. <i>Des catastrophes en série et ondes de choc à l'international</i>	40
1.2.2. <i>L'étude des chocs exogènes dans la littérature en management international</i>	43
1.2.3. <i>Une analyse au niveau du portefeuille de marchés</i>	44
1.3. Chocs exogènes et PME : une approche par le portefeuille de marchés à l'export.....	46
1.3.1. <i>Portefeuille de marchés et mode d'entrée de l'export</i>	46
1.3.2. <i>Rôle croissant des PME à l'international : comportement opportuniste à l'export</i>	47
1.3.3. <i>PME exportatrices et chocs exogènes : une approche par le portefeuille de marchés</i>	49
Section 2. Les comportements stratégiques des PME exportatrices face aux chocs exogènes sous le prisme de la théorie des options réelles et de la <i>behavioral theory</i>	53
2.1. Portefeuille de marchés à l'export et gestion de l'incertitude : une approche par la théorie des options réelles.....	53
2.1.1. <i>Fondements de la théorie des options réelles</i>	53
2.1.2. <i>Incertitude exogène et application aux chocs exogènes</i>	55
2.1.3. <i>L'export dans une approche par option réelle</i>	56
2.1.4. <i>Portefeuille de marchés et portefeuille d'options</i>	58
2.2. Portefeuille de marchés et réactions stratégiques : une approche par la <i>behavioral theory</i> ..	62
2.2.1. <i>Fondements de la behavioral theory</i>	62
2.2.2. <i>Portefeuille de marchés et prise de risque/ comportement stratégique</i>	65
2.2.3. <i>Chocs exogènes : un facteur externe perturbateur du comportement stratégique des firmes</i>	66
2.3. Au croisement de la <i>behavioral theory</i> et de la théorie des options réelles	68
2.3.1. <i>Fil conducteur entre les deux théories et thèmes communs</i>	68
2.3.2. <i>Complémentarités et enrichissement théoriques : rationalité limitée et biais cognitifs</i>	72
2.3.3. <i>Complémentarités et enrichissement théoriques : rôle de l'incertitude</i>	75
Synthèse du Chapitre 1	78
CHAPITRE 2 : Méthodologie de la recherche	81
Introduction du Chapitre 2	83

Section 1. Positionnement épistémologique : choix du paradigme post-positiviste	84
1.1. L'épistémologie dans les sciences de gestion.....	84
1.2. Choix du paradigme post-positiviste	85
Section 2. Une revue systématique de la littérature.....	88
2.1. Choix d'une revue systématique de la littérature	88
2.2. Processus de sélection du corpus bibliographique	91
2.2.1. Les critères d'inclusion appliqués à la recherche SCOPUS.....	92
2.2.2. Les critères d'évaluation de la qualité du corpus extrait.....	94
2.3. Analyse du corpus final : le modèle TCCM.....	96
Section 3. Méthodologies quantitatives basées sur deux échantillons de PME exportatrices..	100
3.1. Choix d'une méthodologie quantitative	100
3.2. Article 2 : Processus de sélection de l'échantillon et construction de la base de données ..	101
3.2.1. Sélection et description de l'échantillon pour l'article 2.....	101
3.2.2. Mesures des variables dépendante et modératrice relatives au portefeuille de marchés et aux chocs exogènes	105
3.2.3. Analyse des données et choix du modèle statistique	108
3.3. Article 3 : Processus de sélection de l'échantillon et construction de la base de données ..	109
3.3.1. Sélection et description de l'échantillon pour l'article 3.....	109
3.3.2. Mesures des variables dépendantes et indépendantes relatives au portefeuille de marchés et aux chocs exogènes	112
3.3.3. Analyse des données et choix du modèle statistique	120
3.4. Critères de validité et de fiabilité des recherches	121
3.4.1. Validité interne de nos recherches quantitatives	121
3.4.2. Validité externe de nos recherches quantitatives	123
3.5. Utilisation de la base de données de la Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects comme source de données principales	123
3.5.1. Un accès privilégié à la base des Douanes.....	123
3.5.2. Avantages et discussion de l'utilisation de données secondaires	124
Synthèse du Chapitre 2.....	126
CHAPITRE 3 : Article 1 - Chocs exogènes et management international : Revue systématique et programme de recherche	128
Section 1. Trajectoire de l'article et sa valorisation.....	130
1.1. Communications.....	130
1.2. Soumission	130
Section 2. Résumé de l'article 1	131
2.1. Intérêt et objectif de recherche	131
2.2. Positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse	131
2.3. Méthodologie.....	132
2.4. Principaux résultats	132

2.5. Contributions de l'article.....	133
Section 3. Article 1 : Chocs exogènes et management international: Revue systématique et programme de recherche.....	135
3.1. Introduction	135
3.2. Aperçu conceptuel du « choc exogène » dans le champ du management international.....	137
3.3. Méthodologie.....	140
3.3.1. Sélection et extraction du corpus	140
3.3.2. Procédures d'analyse de la littérature.....	142
3.4. Résultats	143
3.4.1. Aperçu de l'échantillon.....	143
3.4.2. Analyse de contenu	146
3.5. Discussion et pistes de recherche	160
3.5.1. Pistes de recherche futures – Théories (T)	160
3.5.2. Pistes de recherche futures – Contextes (C)	161
3.5.3. Pistes de recherche futures – Caractéristiques (C)	163
3.5.4. Pistes de recherche futures - Méthodologies (M)	164
3.6. Conclusion.....	166
CHAPITRE 4 : Article 2 - Global exogenous shock and export market portfolios of SMES: A performance feedback approach.....	168
Section 1. Trajectoire de l'article de recherche et valorisation	170
1.1. Communications.....	170
1.2. Soumission	170
Section 2. Résumé de l'article 2	171
2.1. Intérêt et objectif de recherche	171
2.2. Positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse	171
2.3. Méthodologie de l'article	172
2.4. Principaux résultats	172
2.5. Contributions de l'article.....	173
Section 3. Article 2 - Global exogenous shock and export market portfolios of SMES: A performance feedback approach.....	174
3.1. Introduction	174
3.2. Theoretical background.....	176
3.2.1. International risk-taking and performance feedback.....	176
3.2.2. Global exogenous shocks and SME export market portfolios.....	177
3.3. Hypothesis development	178
3.3.1. SME performance aspirations and export market portfolios.....	178
3.3.2. The moderating effect of a global exogenous shock on the performance aspiration-export market portfolio relationship.....	181
3.4. Methods.....	184

3.4.1.	<i>Data sources and sampling</i>	184
3.4.2.	<i>Variables</i>	186
3.4.3.	<i>Sample selection and endogeneity concerns</i>	189
3.4.4.	<i>Analytical approach</i>	190
3.5.	Results.....	190
3.5.1.	<i>Main findings</i>	190
3.5.2.	<i>Robustness checks</i>	195
3.6.	Discussion.....	196
3.6.1.	<i>Discussion of main findings</i>	196
3.6.2.	<i>Contributions</i>	199
3.6.3.	<i>Managerial implications</i>	201
3.7.	Conclusion, limitations and future research perspectives.....	201
CHAPITRE 5 : Article 3 - Exposure to exogenous shocks: A real options approach to market portfolios of exporting small and medium-sized enterprises.....		203
Section 1. Trajectoire de l'article de recherche et valorisation.....		205
1.1.	Communications.....	205
1.2.	Soumission.....	205
Section 2. Résumé de l'article 3.....		206
2.1.	Intérêt et objectif de recherche.....	206
2.2.	Positionnement de l'article dans le cadre conceptuel de la thèse.....	206
2.3.	Méthodologie de l'article.....	207
2.4.	Principaux résultats.....	207
2.5.	Contributions de l'article.....	208
Section 3. Article 3 - Exposure to exogenous shocks: A real options approach to market portfolios of exporting small and medium-sized enterprises.....		209
3.1.	Introduction.....	209
3.2.	Theoretical framework.....	211
3.2.1.	<i>Exposure to exogenous shocks and "abnormal" exogenous uncertainty</i>	212
3.2.2.	<i>Real options theory and the market portfolio of exporting small and medium-sized enterprises</i>	213
3.2.3.	<i>Switching options and the breadth of the export market portfolio</i>	215
3.2.4.	<i>Growth options and the depth of the export market portfolio</i>	217
3.3.	Methods.....	220
3.3.1.	<i>Sample</i>	220
3.3.2.	<i>Measures</i>	221
3.3.3.	<i>Sample selection and endogeneity concerns</i>	225
3.4.	Results.....	229
3.4.1.	<i>Robustness tests</i>	233
3.5.	Discussion.....	234

3.6. Contributions	236
3.7. Conclusion.....	238
CHAPITRE 6: Discussion et conclusion générale.....	239
Introduction du Chapitre 6 :	241
Section 1. Discussion de la recherche	243
1.1. Vulnérabilité des PME exportatrices face aux chocs exogènes.....	243
1.1.1. Effets des chocs exogènes dans une approche par la vulnérabilité	243
1.1.2. Vulnérabilité et double facette de la « taille » des PME.....	244
1.2. Effets systémiques et approche par le portefeuille de marchés	247
1.2.1. Expositions aux chocs et vulnérabilité des PME exportatrices	247
1.2.2. Degrés de vulnérabilité et perception des chocs.....	249
1.3. Equilibre entre flexibilité et redondance dans le portefeuille de marchés : une gestion de l'incertitude future.....	251
1.3.1. Fort niveau d'exposition aux chocs et convergence des réactions vers un repli stratégique ...	251
1.3.2. Flexibilité stratégique et géo-redondance du portefeuille de marchés	253
Section 2. Contributions de la recherche	257
2.1. Les contributions théoriques.....	257
2.1.1. A la behavioral theory	257
2.1.2. A la théorie des options réelles	258
2.1.3. A la littérature en management international	260
2.1.4. A la littérature en management stratégique	261
2.1.5. A la littérature sur le management des PME	262
2.1.6. A la littérature sur les chocs exogènes.....	263
2.2. Les contributions méthodologiques.....	264
2.2.1. Richesse des données longitudinales	265
2.2.2. Nouvelle mesure des chocs exogènes	265
2.2.3. Mesures du portefeuille de marchés à l'export.....	266
2.3. Les contributions managériales	266
2.3.1. Prise de conscience des dirigeants et des structures d'accompagnement à l'export	267
2.3.2. Développement d'outils de préparation et de gestion de l'incertitude future	267
Section 3. Conclusion générale.....	270
3.1. Limites et pistes de recherches	272
3.2. Synthèse générale	270
Bibliographie.....	275
Liste des figures	292
Liste des tableaux	294
Annexes	297
Table des matières	305