



Titre: Planification stratégique dans les écosystèmes d'innovation :
Title: méthodes, défis actuels et perspectives de l'innovation ouverte

Auteur: Zahida Benrais
Author:

Date: 2025

Type: Mémoire ou thèse / Dissertation or Thesis

Référence: Benrais, Z. (2025). Planification stratégique dans les écosystèmes d'innovation :
Citation: méthodes, défis actuels et perspectives de l'innovation ouverte [Thèse de
doctorat, Polytechnique Montréal]. PolyPublie.
<https://publications.polymtl.ca/65820/>

 **Document en libre accès dans PolyPublie**
Open Access document in PolyPublie

URL de PolyPublie: <https://publications.polymtl.ca/65820/>
PolyPublie URL:

**Directeurs de
recherche:** Fabiano Armellini
Advisors:

Programme: DR-Génie Industriel
Program:

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

Affiliée à l'Université de Montréal

**Planification stratégique dans les écosystèmes d'innovation : méthodes, défis
actuels et perspectives de l'innovation ouverte**

ZAHIDA BENRAÏS

Département de mathématiques et de génie industriel

Thèse présentée en vue de l'obtention du diplôme de *Philosophiæ Doctor*

Génie industriel

Mai 2025

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

Affiliée à l'Université de Montréal

Cette thèse intitulée :

Planification stratégique dans les écosystèmes d'innovation : méthodes, défis actuels et perspectives de l'innovation ouverte

Présentée par Zahida BENRAIS

en vue de l'obtention du diplôme de *Philosophiæ Doctor*

a été dûment acceptée par le jury d'examen constitué de :

Catherine BEAUDRY, présidente

Fabiano ARMELLINI, membre et directeur de recherche

Elaine DE PAIVA MOSCONI, membre externe

Erika SOUZA DE MELO, membre externe

DÉDICACE

A mes filles,

Au cours de cette aventure intense et rigoureuse qu'a constitué la rédaction de ma thèse, vous avez été mes phares dans les moments sombres, mes éclats de bonheur lors des instants de tension, et mes motivations les plus fortes pour continuer jusqu'au bout. Chaque instant passé ensemble, chaque rire partagé et chaque parole de soutien que vous m'avez donnée ont enrichi ma vie d'une manière qui dépasse les limites universitaires. Votre patience et votre empathie exceptionnelles, ainsi que votre capacité à accepter les périodes où je devais me concentrer pleinement sur mes études, ont été remarquables. Je vous suis extrêmement reconnaissante pour votre soutien constant, votre amour sans conditions et la façon dont vous avez éclairé mes jours les plus gris avec vos sourires et votre joie. Bien que cette thèse soit une réalisation universitaire, elle reflète également les valeurs et la résilience que vous m'avez transmises. Soyez assurées que chaque geste, aussi petit soit-il, a été une pierre angulaire sur laquelle je me suis appuyée pour atteindre ce but.

REMERCIEMENTS

À mon directeur de thèse, le Professeur Fabiano Armellini,

Je tiens à exprimer ma sincère reconnaissance à mon mentor, le Professeur Fabiano Armellini, pour son accompagnement remarquable et son assistance constante tout au long de mon parcours de doctorat. Sa profonde expertise, son acuité intellectuelle et ses orientations précieuses ont été fondamentales pour la réalisation de mon projet de recherche.

Grâce à la patience et à la clairvoyance du Professeur Armellini, j'ai pu naviguer à travers les défis, transformant chaque difficulté en une occasion d'apprendre et de grandir. Nos échanges stimulants ont constamment nourri ma passion pour ma discipline et m'ont inspiré au quotidien.

Je lui suis profondément reconnaissant pour sa générosité, ses encouragements incessants et sa confiance en mes capacités, qui ont joué un rôle essentiel dans l'accomplissement de mes objectifs universitaires.

Je souhaite également exprimer ma profonde gratitude à tous les membres du jury pour leur précieuse participation et leur expertise critique, qui permettront d'enrichir mon travail de recherche. Vos remarques et suggestions ont été extrêmement précieuses. Je tiens également à remercier Carl Saint-Pierre, dont l'expertise en statistique m'a été d'une aide précieuse dans l'analyse des données de cette recherche. Son soutien et ses conseils ont grandement contribué à la rigueur et à la qualité de mes analyses.

Finalement, je souhaite remercier tous ceux qui ont contribué de quelque façon que ce soit à la réalisation de cette thèse. Leur apport a été un pilier supplémentaire de cette recherche.

Pour conclure, ces citations illustrent non seulement l'essence de la réflexion stratégique et les défis qu'elle implique, mais aussi les pensées qui ont éclairé mon chemin durant ces années de recherche et qui résonnent avec les valeurs portées par ceux que je remercie aujourd'hui :

« La face visible de la stratégie est le choix ; la partie cachée, c'est l'exécution. »

- Jack Welch

« *Celui qui ne peut pas voir loin devra faire face à des problèmes proches.* »

- Niccolò Machiavelli, dans *Le Prince*

« *Une vision sans stratégie n'est qu'une illusion.* »

- Rosabeth Moss Kanter

RÉSUMÉ

Objectif

Cette recherche examine les pratiques de planification stratégique (PS) dans un contexte d'innovation ouverte (IO), au sein des écosystèmes d'innovation (EI). Elle adopte une approche multidimensionnelle de la valeur stratégique pour analyser les défis liés à l'équilibre entre structuration et flexibilité. L'objectif est de comprendre comment les entreprises articulent formalisation et adaptation dans leurs processus stratégiques. Plus spécifiquement, l'étude met en lumière l'importance d'une transition vers une approche plus intégrée et collaborative de la PS, adaptée aux environnements caractérisés par des transformations économiques, technologiques et sociétales rapides.

Méthodologie/Approche

Fondée sur une étude empirique auprès d'entreprises évoluant dans des EI, cette recherche adopte une perspective multiniveau pour analyser l'articulation entre la formalisation des processus stratégiques et l'adoption des pratiques d'IO. La méthodologie repose sur une combinaison d'une revue de littérature approfondie et d'une enquête empirique par sondage, permettant d'examiner à la fois les fondements théoriques et les pratiques réelles de PS dans des environnements ouverts et dynamiques.

Résultats

Les résultats révèlent des tensions entre structuration et agilité dans les pratiques de PS. Si l'IO favorise l'adaptation aux opportunités écosystémiques, une formalisation excessive peut freiner cette flexibilité, tandis qu'un manque de structure nuit à la cohérence des décisions stratégiques.

L'étude met en évidence les limites des plans formels dans les environnements dynamiques, tout en soulignant leur utilité pour assurer la coordination et la clarté des responsabilités. Elle montre également que le rôle occupé par une entreprise dans son écosystème influence sa manière d'aborder la PS : les entreprises leaders privilégient des démarches plus structurées, tandis que les suiveurs adoptent des approches plus adaptatives.

L'évaluation de l'écosystème, bien que pertinente pour certaines décisions, n'apparaît pas comme un facteur déterminant dans la PS. Par ailleurs, l'expérience des dirigeants en matière de PS se révèle cruciale pour naviguer dans la complexité, et le degré de formalisation varie significativement d'une organisation à l'autre.

Implications pratiques

Des recommandations sont formulées pour aider les entreprises à mieux intégrer les pratiques d'IO dans leurs processus de PS, sans renoncer à un cadre structurant. L'étude souligne l'importance d'une gouvernance stratégique adaptée, d'une communication claire des plans et d'une implication active des parties prenantes pour assurer l'efficacité de la démarche.

Originalité/Valeur

Cette recherche comble un vide empirique en étudiant de manière intégrée la relation entre PS, IO et EI. Elle montre que la performance stratégique dans les environnements ouverts repose sur une articulation hybride entre formalisation et flexibilité, adaptée à la complexité des écosystèmes contemporains. Elle contribue ainsi à enrichir les débats sur les approches adaptatives de la stratégie dans un monde interconnecté. Enfin, bien que la méthode par sondage comporte certaines limites (biais potentiels, représentativité), elle constitue une première étape vers une compréhension élargie des pratiques de PS en contexte d'IO.

Mots-clés : *Planification stratégique, Écosystèmes d'innovation, Innovation ouverte, Rôles dans l'écosystème, Mise en œuvre de la stratégie, Revue de littérature, Enquête.*

ABSTRACT

Objective

This research examines strategic planning (SP) practices in the context of open innovation (OI) within innovation ecosystems (IEs). It adopts a multidimensional perspective on strategic value and analyzes the challenges associated with balancing structure and flexibility. The main objective is to understand how organizations reconcile formalization and adaptability in their strategic processes. Specifically, the study highlights the importance of transitioning from traditional planning approaches to more integrated and collaborative methods suited to environments shaped by continuous economic, technological, and societal transformations.

Methodology/Approach

Based on an empirical study of firms operating within IEs, this research applies a multilevel perspective to analyze the interaction between strategic process formalization and the adoption of OI practices. The methodology combines a comprehensive literature review with an empirical survey, enabling a thorough understanding of both theoretical foundations and real-world SP practices in open and dynamic environments.

Findings

The results reveal inherent tensions between structure and agility in SP practices. While OI supports adaptability and responsiveness to ecosystem opportunities, excessive formalization may hinder flexibility. Conversely, insufficient structure can undermine strategic coherence and decision-making efficiency.

The study also highlights the limitations of formal strategic plans in dynamic environments, while acknowledging their usefulness for coordination and role clarity. The organization's role within the ecosystem further influences its approach: leaders tend to rely on more structured planning, whereas followers adopt more adaptive methods.

Although ecosystem evaluation contributes to certain decisions, it does not appear to be a decisive factor in SP execution. Moreover, prior experience in SP proves critical for navigating complex environments, and formalization levels vary significantly across organizations.

Practical Implications

The study offers theoretical and managerial recommendations to help organizations better integrate OI into their SP processes while maintaining a clear strategic framework. It emphasizes the need for suitable strategic governance, effective communication of strategic plans, and active stakeholder involvement to enhance overall SP effectiveness.

Originality/Value

The study offers theoretical and managerial recommendations to help organizations better integrate OI into their SP processes while maintaining a clear strategic framework. It emphasizes the need for suitable strategic governance, effective communication of strategic plans, and active stakeholder involvement to enhance overall SP effectiveness.

Keywords: *Strategic Planning, Innovation Ecosystems, Open Innovation, Ecosystem Roles, Strategy Implementation, Literature Review, Survey.*

Table des matières

DÉDICACE.....	III
REMERCIEMENTS	IV
RÉSUMÉ.....	VI
ABSTRACT	VIII
LISTE DES FIGURES.....	XVII
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	XVIII
LISTE DES ANNEXES.....	XIX
CHAPITRE 1 INTRODUCTION	1
1.1 Stratégies d'innovation: vers une ère technologique.....	1
1.2 Organisation de la thèse.....	3
CHAPITRE 2 REVUE DE LITTÉRATURE.....	5
2.1 La PS : de la théorie à la pratique.....	5
2.1.1 La stratégie	5
2.1.2 La planification	7
2.1.3 La planification stratégique PS	8
2.1.4 Différence entre stratégie et plan stratégique.....	10
2.1.5 Historique de la PS.....	14
2.1.6 PS et modèle d'affaires	23
2.1.7 Les étapes clés de la démarche de PS	25
2.1.8 Approches et outils en PS.....	27
2.2 L'innovation ouverte IO	32
2.2.1 Genèse et définitions de l'IO.....	32
2.2.2 Dimensions et typologies des pratiques d'IO.....	33

2.2.3	Émergence et évolution du paradigme de l'IO.....	34
2.2.4	Défis stratégiques de l'adoption de l'IO	35
2.2.5	L'alignement stratégique comme levier de réussite	37
2.2.6	Modèles d'affaires et ancrage dans les EI.....	38
2.2.7	Limites des recherches actuelles et perspectives en IO.....	42
2.3	Les écosystèmes d'innovation EI	42
2.3.1	Qu'est-ce qu'un écosystème?	43
2.3.2	Les clusters industriels	45
2.3.4	De l'évolution des clusters vers la création d'écosystèmes d'affaires	48
2.3.5	Émergence des EI.....	51
2.4	PS, IO et EI : une perspective intégrée	53
2.5	Délimitation du champ de recherche	54
2.6	Conclusion.....	56
CHAPITRE 3	MÉTHODOLOGIE ET ORGANISATION DE LA RECHERCHE	57
3.1.1	Problématique générale de la recherche : enjeux, perspectives théoriques et controverses.....	58
3.1.2	Problématique spécifique de la recherche : défis stratégiques, dynamiques d'innovation et conceptuel préliminaire.....	62
3.1.3	Questions de recherche.....	64
3.2	Objectifs de recherche	64
3.3	Démarche méthodologique de la recension de littérature (étude analytique)	67
3.4	Cadre conceptuel et hypothèses de recherche	69
3.4.1	Cadre conceptuel global de l'étude	69
3.4.2	Hypothèses fondamentales de la recherche.....	75
3.5	Démarche méthodologique pour l'étude quantitative	89

3.5.1	Instrument de collecte de données	89
3.5.2	Opérationnalisation des construits et littérature de référence	96
3.5.3	Traitement des données	104
3.6	Conclusion	107
CHAPITRE 4	RÉSULTATS ET ANALYSES	108
4.1	Développement des variables d'intérêt du modèle	108
4.1.1	Variables indépendantes et modératrices	109
4.1.2	Variables médiatrices	119
4.1.3	Variables dépendantes	124
4.1.4	Tableau récapitulatif des dimensions mesurées et formulation détaillée des hypothèses	125
4.2	Développement des variables de contrôle	132
4.2.1	Variable expérience : dExpert	132
4.2.2	Variable maturité : dMature	134
4.2.3	Variable taille de l'entreprise : Taille	136
4.3	Analyse descriptive des variables	138
4.3.1	Effet des variables de contrôle sur les variables du modèle	139
4.3.2	Statistiques descriptives et matrices de corrélations	145
CHAPITRE 5	VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES PAR L'ANALYSE DE RÉGRESSION	
	155	
5.1	Analyse des principales relations (effet direct)	155
5.2	Analyse de l'effet de la médiation	164
5.3	Analyse des effets modérateurs	173
5.4	Tableau récapitulatif des hypothèses et propositions	196
5.5	Conclusion	202

CHAPITRE 6	DISCUSSION ET SYNTHÈSE DES RÉSULTATS	203
6.1	Synthèse des résultats en lien avec les hypothèses.....	203
6.1.1	L'impact des outils et processus de PS sur les caractéristiques stratégiques.....	203
6.1.2	La formalisation de la PS et son impact sur les caractéristiques stratégiques	205
6.1.3	La lourdeur du processus de PS et son effet modérateur	207
6.1.4	L'effet des outils de veille et du rôle de l'entreprise dans l'EI.....	209
6.1.5	L'influence de l'évaluation de l'EI et des pratiques d'IO.....	212
6.1.6	Synthèse des résultats et mise en perspective avec la littérature	214
6.1.7	Conclusion.....	215
6.2	Proposition d'un cadre évolutif pour la PS.....	217
6.2.1	Introduction	217
6.2.2	Vers une PS évolutive : Proposition d'un cadre adaptatif.....	218
6.2.3	Processus de Mise en Œuvre de la PS-Évolutive.....	220
6.2.4	Conclusion : Une nouvelle approche de la PS pour l'ère de l'IO.	221
CHAPITRE 7	CONCLUSION.....	222
7.1	Contribution de la recherche.....	225
7.2	Limitations de la recherche.....	226
7.2.1	Méthodologie et biais liés à l'enquête en ligne	226
7.2.2	Contexte spécifique et diversité des entreprises.....	227
7.2.3	Données transversales et évolution temporelle	228
7.2.4	Mesure des variables et constructions d'échelles.....	228
7.2.5	Nature des outils et pratiques d'IO.....	229
7.2.6	Influence de la culture organisationnelle et du leadership	229
7.3	Perspectives futures	229

7.3.1	Élargissement sectoriel et comparaisons internationales	229
7.3.2	Études longitudinales et approche par cas.....	230
7.3.3	Interaction entre PS formelle et pratiques d'IO informelles	230
7.3.4	Rôle des technologies numériques	230
7.3.5	Performance stratégique et durabilité.....	231
RÉFÉRENCES.....		232
ANNEXE A	QUESTIONNAIRE DU SONDAGE	250
ANNEXE B	ANALYSES EN COMPOSANTES PRINCIPALES (ACP) ET MATRICE DE CORRÉLATION	265
ANNEXE C	GESTION DES DONNÉES MANQUANTES	274

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2.1.1. Stratégie traditionnelle vs stratégie numérique.	17
Tableau 2.1.2. Écoles de pensées sur la formation de la stratégie.	22
Tableau 1.4.1. Formalisation de la PS en contexte d’IO et d’EI.....	55
Tableau 3.5.1. Description des construits du modèle conceptuel.	72
Tableau 3.6.1. Cadre conceptuel et théorique.	106
Tableau 4.1.1. Matrice des composantes pour les outils de gestion stratégiques et environnementaux.	110
Tableau 4.1.2. Matrice des composantes pour les dimensions de la lourdeur « Ressources humaines et collaboration » et « Ressources temporelles et intensité du processus »	112
Tableau 4.1.3. Matrice des composantes pour les « outils de veille ».	114
Tableau 4.1.4. Matrice des composantes pour le « Rôle dans EI ».....	115
Tableau 4.1.5. Matrice des composantes pour « l’évaluation de l’implication des acteurs de l’EI »	117
Tableau 4.1.6. Matrice des composantes pour « les pratiques de l’IO ».....	118
Tableau 4.1.7. Matrice des composantes des dimensions de la Formalité (mise en œuvre, démarche et approche).	120
Tableau 4.1.8. Matrice des composantes des caractéristiques stratégiques.	124
Tableau 4.1.9. Cadre conceptuel et théorique.	125
Tableau 4.1.10. Distribution de l'expérience (Q9) et de l'évaluation de l'expertise.....	133
Tableau 4.1.11. Distribution de la maturité et segmentation des entreprises.....	134
Tableau 4.1.12. Répartition des entreprises par taille et segmentation selon le nombre d'employés.	136
Tableau 4.2.1. Effet de dExpert sur les relations du modèle.....	139
Tableau 4.2.2. Effet de la variable de la maturité.	140

Tableau 4.2.2. Effet de la variable de la maturité.	141
Tableau 4.2.3. Effet de la variable d'expérience (dExpert) sur les relations du modèle.....	144
Tableau 5.3.1. Effets des outils stratégiques, de veille, formalité sur les caractéristiques stratégiques.....	157
Tableau 5.3.2. Test de l'hypothèse H14.	161
Tableau 5.3.3. Impact de EvalEI et RoleEI sur les pratiques d'innovation.	163
Tableau 5.3.4. Condition 1 : effets directs des outils de PS sur les caractéristiques stratégiques.	165
Tableau 5.3.6. Conditions 3 et 4 : effet combiné des outils de PS et la formalité sur les caractéristiques stratégiques.....	170
Tableau 5.3.7. Effet de modération de la lourdeur et des pratiques d'IO sur la relation entre les outils de PS et les caractéristiques stratégiques.	175
Tableau 5.3.8. Effet de modération du RoleEI et EvalEI.....	187
Tableau 5.3.9. Effet des modérations RoleEI, EvalEI et IO sur les outils de veille et les caractéristiques stratégiques.....	190
Tableau 5.3.10. Effet modérateur de la lourdeur sur la relation du plan formel sur les caractéristiques stratégiques.....	193
Tableau 5.3.11. Validation des hypothèses et des propositions.	197

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1.1. Processus de décision dans la formation d'une stratégie d'entreprise chez Ansoff.	10
Figure 2.1.2. Les trois horizons de la PS.....	12
Figure 2.1.3. Cartographie du paysage de la recherche en PS	18
Figure 2.1.4. Structure conceptuelle de la PS	32
Figure 3.1.1. Cadre conceptuel préliminaire de l'étude	63
Figure 3.3.1. Processus méthodologique de sélection des articles pour la revue de littérature	Erreur ! Signet non défini.
Figure 3.4.1. Modèle conceptuel global.....	71
Figure 4.1.1. Modèle conceptuel détaillé : dimensions des construits.....	127
Figure 5.3.1. Modèle conceptuel de la médiation	173
Figure 5.3.2. Graphe de l'hypothèse testée (H3a).....	179
Figure 5.3.3. Graphe de l'hypothèse testée (H3b).....	180
Figure 5.3.4. Graphe de l'hypothèse testée (H3c).....	181
Figure 5.3.5. Graphe de l'hypothèse testée (H3d).....	182
Figure 5.3.6. Graphe de l'hypothèse testée (H9a).....	184
Figure 5.3.7. Graphe de l'hypothèse testée (H9b).....	185

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

BSC	Balanced Score Card
CEO	Chief Executive Officer
EI	Écosystèmes d’Innovation
FFOM	Forces Faiblesses Opportunités Menaces
FRT	Feuille de Route Technologique
IA	Intelligence Artificielle
IO	Innovation Ouverte
KPI	Indicateurs clés de performance
OS	Ouverture Stratégique
PDG	Président-Directeur Général
PESTEL	Politique – Économique – Socioculturel – Technologique - Environnemental
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PS	Planification Stratégique
PSO	Planification Stratégique Ouverte
R-D	Recherche et Développement
TI	Technologies de l’Information
TIC	Technologies de l’Information et des Communications
TRM	Technology Roadmapping

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A	QUESTIONNAIRE DU SONDAGE	250
ANNEXE B	ANALYSES EN COMPOSANTES PRINCIPALES (ACP) ET MATRICE DE CORRÉLATION.....	265
ANNEXE C	GESTION DES DONNÉES MANQUANTES	274

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

Dans un monde façonné par des transformations technologiques rapides et une complexité croissante des environnements d'affaires, les stratégies d'innovation doivent être repensées. Le présent chapitre pose les bases conceptuelles et contextuelles de cette thèse en abordant l'évolution des pratiques de PS dans un cadre marqué par l'IO et les EI. Il introduit les tensions entre formalisation stratégique et agilité organisationnelle, tout en soulignant les limites des approches traditionnelles. Ce cadre introductif permet de situer les enjeux théoriques et pratiques qui motivent la recherche.

1.1 Stratégies d'innovation: vers une ère technologique

« Il n'y a point de vent favorable pour qui ne sait pas dans quel port il veut entrer » (Sénèque, *Lettres à Lucilius*, Lettre LXXI, (Baillard, 1914)). Cette maxime illustre l'essence même de la PS, qui consiste à définir une vision claire et des objectifs précis pour orienter les actions et les ressources vers des résultats durables (Bryson, 2018; Mintzberg, 1994). Dans un contexte marqué par une incertitude croissante et des environnements complexes, la PS apparaît comme un outil indispensable pour guider les organisations dans leurs décisions stratégiques.

Les avancées technologiques, en redéfinissant les dynamiques des marchés, imposent aux organisations de reconfigurer leurs stratégies pour rester compétitives (Christensen, 1997). « Rien n'est permanent, sauf le changement », soulignait Héraclite (citation no1758) (Kahn, 1981), rappelant l'importance d'une adaptation constante face aux transformations rapides. Cependant, les approches traditionnelles de PS révèlent des insuffisances, particulièrement lorsqu'elles sont confrontées aux dynamiques des EI et à l'IO. Ces écosystèmes, conceptualisés par Moore (1993) comme des réseaux d'organisations interdépendantes (entreprises, fournisseurs, clients, concurrents), combinent collaboration et compétition, permettant aux acteurs de coévoluer autour d'innovations et de s'adapter aux mutations technologiques et concurrentielles (Adner, 2006; Teece, 2010).

Les approches traditionnelles de PS, souvent rigides et centralisées, peinent à répondre aux exigences des environnements complexes et dynamiques. Dans ce contexte, l'intégration

de pratiques plus collaboratives, telles que les partenariats en IO et les interactions au sein des EI, devient essentielle (Mintzberg, 1994; Chesbrough, 2003).

L'IO, définie par Chesbrough (2003), propose un modèle stratégique où les entreprises exploitent des idées internes et externes pour accélérer leurs processus d'innovation, tout en partageant leurs découvertes avec des partenaires pour maximiser la création de valeur. Cette approche favorise non seulement l'émergence rapide d'innovations, mais aussi l'intégration de perspectives diverses issues de partenaires, startups ou institutions universitaires.

Parallèlement, les EI offrent un cadre de collaboration entre des acteurs variés (fournisseurs, partenaires, universités), facilitant l'échange de connaissances et la cocreation d'innovations. Ce mode opératoire, en permettant aux organisations de mutualiser des ressources et des compétences, constitue un levier stratégique pour s'adapter aux évolutions rapides de l'environnement (Moore, 1993; Adner, 2006). L'intégration de la PS avec les principes de l'IO et des EI renforce ainsi la flexibilité et l'efficacité stratégique et améliore la capacité des entreprises à répondre efficacement aux transformations des marchés.

Cependant, les pratiques traditionnelles de PS, souvent axées sur des outils analytiques tels que la matrice SWOT ou les modèles de Porter, présentent des limites importantes dans des environnements incertains et en constante évolution (Mintzberg, Ahlstrand et Lampel, 2020; Hagel, Brown et Davison, 2009). En insistant sur des analyses statiques, ces méthodes tendent à produire des stratégies rigides, inadaptées aux dynamiques des EI. Ce décalage entre les outils traditionnels et les besoins actuels expose les organisations à des risques stratégiques majeurs, notamment en ce qui concerne leur réactivité face aux perturbations technologiques (Christensen, 1997; Adner, 2006).

Mintzberg (1994) critique les approches classiques pour leur manque de flexibilité, bien qu'elles soient encore largement utilisées pour structurer les décisions stratégiques (Bryson, 2018). Cette dichotomie entre scepticisme universitaire et pragmatisme professionnel met en évidence le besoin de modèles plus dynamiques et adaptatifs. En ce sens, l'adoption des principes de l'IO et des EI, tels que la collaboration avec des acteurs externes (startups, universités, clients) pour accélérer l'innovation (Chesbrough, 2003), le

partage des connaissances (Bogers et al., 2017), la cocréation de valeur (Von Hippel, 1986), les modèles d'affaires adaptatifs (Vanhaverbeke et Cloudt, 2014), l'innovation collective (Adner, 2006), la gouvernance et la flexibilité dans la coordination des parties prenantes (Autio et Thomas, 2014), constitue une réponse concrète aux enjeux d'agilité et de cocréation dans un monde en mutation rapide. Ces approches offrent aux organisations les moyens de renforcer leur compétitivité tout en optimisant leurs ressources et leurs collaborations.

Toutefois, malgré une reconnaissance croissante de leur importance, les relations entre la PS, l'IO et les EI restent insuffisamment explorées dans la littérature universitaire. Wolf et Floyd (2017) notent un déclin des recherches empiriques sur la PS, soulignant un manque d'investigations directes sur son impact dans des environnements complexes. Par ailleurs, Bryson (2018) rappelle que, bien que critiquée dans certains cercles universitaires, la PS reste essentielle pour structurer les processus décisionnels dans les organisations publiques et privées, constituant un outil clé pour coordonner les activités et aligner les objectifs stratégiques.

Face à ces constats, cette thèse propose d'examiner empiriquement les interactions entre la PS, l'IO et les EI. Bien que chacun de ces concepts ait été largement étudié individuellement, leurs interrelations dans une perspective intégrée demeurent peu explorées. Cette recherche vise à combler cette lacune en apportant une contribution empirique et théorique, permettant d'identifier les leviers stratégiques susceptibles d'améliorer l'efficacité, la flexibilité et la performance organisationnelle dans des environnements complexes et dynamiques.

1.2 Organisation de la thèse

Cette thèse est structurée en sept chapitres.

Le chapitre 1 introduit le contexte général de la recherche, en mettant en évidence les enjeux théoriques et pratiques liés à la PS dans un environnement marqué par l'IO et les EI. Il présente les motivations scientifiques et pratiques à l'origine de l'étude, tout en soulignant les tensions contemporaines liées à la transformation des stratégies organisationnelles.

Le chapitre 2 propose une revue de littérature articulée autour de trois axes principaux : la PS, l'IO et les EI. Il présente une analyse approfondie de chacun de ces champs, identifie les convergences possibles, et met en lumière les lacunes théoriques. Ce chapitre explore également les interactions entre ces domaines, ouvrant la voie à une approche intégrée.

Le chapitre 3 expose l'architecture méthodologique de la recherche. Il présente les problématiques (générale et spécifique), les objectifs, ainsi que les questions de recherche. Il introduit ensuite le cadre conceptuel de l'étude et les hypothèses associées. Ce chapitre décrit également les méthodes de revue de littérature et les choix méthodologiques liés à l'enquête quantitative, incluant la construction de l'instrument de mesure, l'opérationnalisation des variables, et les techniques de traitement des données.

Le chapitre 4 présente les résultats descriptifs issus du sondage. Il détaille les variables d'intérêt du modèle, les variables de contrôle, ainsi que les premières analyses statistiques (corrélations, effets de variables, etc.), établissant une base pour la validation des hypothèses.

Le chapitre 5 est consacré à la vérification des hypothèses à l'aide d'analyses de régression. Il traite successivement des effets directs, médiateurs et modérateurs, puis présente un tableau récapitulatif des hypothèses testées.

Le chapitre 6 propose une discussion critique des résultats. Il les met en perspective avec la littérature, analyse leurs implications théoriques et managériales, et propose un cadre évolutif pour une PS plus agile, adaptée aux exigences de l'IO et des EI.

Enfin, le chapitre 7 conclut la thèse en soulignant les principales contributions scientifiques et pratiques, les limites de l'étude, et les perspectives de recherche futures, notamment autour des liens entre PS, IO et EI, et du rôle croissant des technologies numériques dans les stratégies d'adaptation.

Chapitre 2 REVUE DE LITTÉRATURE

Ce chapitre explore les fondements théoriques de la PS, l'IO et les EI, en mettant en lumière leurs interactions et leur impact sur la performance des entreprises. Il s'ouvre sur une analyse de la PS, en abordant son évolution, ses approches et ses outils méthodologiques. L'accent est mis sur les tensions entre formalisation et flexibilité, ainsi que sur son rôle dans l'orientation stratégique des organisations.

La réflexion se poursuit avec l'IO, qui transforme les pratiques stratégiques en intégrant la collaboration et la cocréation. Ses mécanismes et ses implications pour la PS sont examinés afin de mieux comprendre son influence sur l'adaptabilité des entreprises.

L'étude des EI permet ensuite de distinguer ces derniers des écosystèmes d'affaires et des clusters industriels. Leur rôle dans la structuration des interactions entre acteurs est analysé, notamment en lien avec la PS et l'IO.

Enfin, la synthèse des liens entre PS, IO et EI et une conclusion viennent clore ce chapitre en récapitulant les enseignements tirés de la revue de littérature et en préparant le terrain pour les analyses empiriques à venir.

2.1 La PS : de la théorie à la pratique

Cette section explore les fondements de la PS, en examinant ses définitions, les approches et méthodes de mise en œuvre dans la pratique.

2.1.1 La stratégie

Casadesus et Ricart (2010) décrivent la stratégie comme étant l'ensemble des décisions prises dans différents domaines au sein d'une organisation, incluant les politiques commerciales, les investissements en ressource, tels que les capitaux et les brevets, ainsi que les règles et les processus décisionnels qui régissent la direction et le contrôle de l'entreprise. Ces décisions jouent un rôle crucial dans le fonctionnement et les performances de l'organisation.

Les organisations apportent des changements à leurs modèles d'affaires par la mise en place de stratégies (choix stratégiques). Basées sur ces choix, elles doivent être étroitement

liées à son environnement concurrentiel spécifique. Ainsi, pour rester compétitives et s'adapter aux évolutions de la concurrence et du marché, les entreprises doivent être capables de modifier leurs stratégies rapidement et efficacement. Cela nécessite une certaine souplesse et agilité de la part de l'entreprise pour ajuster ses plans en fonction des conditions changeantes de son EI. La flexibilité est essentielle pour que les entreprises puissent maintenir leur position concurrentielle et prospérer dans un environnement dynamique (Seddon et Lewis, 2003; Porter, 1996).

Selon Michael Porter, la stratégie consiste non seulement à choisir ce que l'entreprise fera, mais aussi à décider de ce qu'elle ne fera pas. Porter indique qu'il est crucial pour une entreprise de définir ses priorités et de concentrer ses ressources sur les domaines où elle peut obtenir un avantage concurrentiel, tout en renonçant à d'autres activités qui ne contribuent pas à cet avantage. Par ailleurs, Porter souligne également que la stratégie concurrentielle implique également d'être différent des concurrents. L'entreprise doit identifier des moyens uniques de se positionner sur le marché et de se différencier de ses concurrents, que ce soit par la qualité, le prix, le service client, l'innovation, ou d'autres facteurs. En adoptant une approche stratégique différenciée, l'entreprise peut mieux répondre aux besoins des clients et créer un avantage concurrentiel durable (Porter, 1997; Porter, 1980).

Pour Henry Mintzberg, la stratégie est un modèle ou un plan qui intègre différentes actions délibérées. Ces actions ont pour but de guider et de focaliser les principales décisions prises au sein d'une organisation. Elle fournit une direction claire en définissant les choix prioritaires et les objectifs à long terme de l'entreprise. Elle permet également de concentrer les ressources et les efforts sur les domaines clés qui contribuent le plus à la réalisation de la mission et des objectifs de l'organisation (Mintzberg, 2000).

Les auteurs (Lafley et Martin, 2013) indiquent que la stratégie représente une série d'hypothèses ou de prévisions sur la manière dont une entreprise peut réussir. Elle consiste à formuler des hypothèses sur les actions et les décisions qui permettront à l'entreprise de générer des bénéfices pour ses actionnaires, tout en répondant aux besoins et aux attentes de ses clients.

Selon Adner (2017), bien que l'élaboration d'une bonne stratégie soit importante, elle n'est ni indispensable ni garantie de succès. Cependant, avoir une stratégie améliorée peut augmenter les probabilités de réussite. Avoir une stratégie réfléchie et adaptée aux besoins de l'entreprise et de son environnement concurrentiel peut certainement améliorer ses perspectives de réussite en lui fournissant un cadre clair et cohérent pour prendre des décisions et agir de manière alignée vers ses objectifs.

Hamel et Prahalad (1996) quant à eux, définissent la stratégie comme une action qui confère à une organisation un objectif clair, une direction précise et un ensemble de valeurs communes. La stratégie définit un but pour l'organisation, établit une voie à suivre pour l'atteindre, et guide le comportement et les actions de tous les membres de l'organisation.

Andrews (1980) déclare que la stratégie adoptée par une organisation façonne son destin dans le domaine des affaires.

Ces définitions illustrent diverses perspectives sur le concept de stratégie, allant de l'accent porté sur la compétitivité à la considération de l'importance de la planification et de la synchronisation des actions. La stratégie est une notion complexe qui peut être appréhendée de multiples façons en tenant compte du contexte et des objectifs spécifiques de l'organisation.

2.1.2 La planification

La planification selon Mintzberg (2000) n'a jamais été correctement répondue, voire rarement sérieusement adressée dans la littérature sur la planification. Selon lui, lorsqu'on élabore un plan ou qu'on établit une stratégie, on prend en réalité des décisions, car les organisations doivent planifier afin de s'assurer que le futur est pris en compte. Il considère que la planification est un processus de prise de décisions qui permet aux organisations de prendre en compte le futur et de définir des actions pour atteindre leurs objectifs.

Drucker (2012) a défini la planification comme étant une analyse constante des objectifs de l'entreprise, des ressources disponibles et des actions nécessaires pour les atteindre. Cela implique une évaluation continue des besoins de l'organisation et des moyens d'y répondre de manière efficace et stratégique.

Levitt (2021) a décrit la planification comme la manière dont les organisations choisissent les actions les plus adéquates pour atteindre leurs objectifs.

Steiner (2010) a défini la planification comme étant le processus par lequel une organisation sélectionne les moyens pour atteindre ses objectifs.

Chandler (1969) a présenté la planification comme le processus qui définit les objectifs de l'entreprise à long terme, sélectionne les démarches à entreprendre et assigne les ressources essentielles pour les atteindre.

Ces définitions montrent que la planification est un processus continu et systématique de prise de décisions, visant à déterminer les objectifs, les ressources et les actions nécessaires pour atteindre les objectifs. Elle est essentielle pour orienter les organisations vers la réalisation de leurs missions et de leurs objectifs stratégiques.

2.1.3 La planification stratégique PS

Quant au concept de PS, il est présenté dans la littérature comme un processus réfléchi et structuré de prise de décisions et d'actions fondamentales qui déterminent et dirigent la nature et les activités d'une organisation, ainsi que ses motivations. La PS consiste à façonner l'identité, les opérations et les objectifs d'une entreprise de manière délibérée et organisée (Bryson, 2018).

Drucker (2012) décrit la PS comme un processus qui ne cesse d'évaluer les objectifs de l'organisation, les ressources disponibles et les actions nécessaires pour les atteindre. La PS est un effort constant pour aligner les objectifs de l'entreprise avec ses moyens et ses actions, afin de garantir qu'elle progresse vers ses objectifs de manière efficace et stratégique.

Michael Porter mentionne que la PS impliquent des choix délibérés sur ce que l'entreprise choisit de ne pas faire. Cela signifie qu'en se concentrant sur les activités essentielles et en renonçant à d'autres, l'entreprise peut se positionner de manière plus efficace pour obtenir un avantage concurrentiel sur le marché (Porter, 1980).

Selon Henry Mintzberg, la PS est souvent mal comprise, car elle est souvent simplifiée. En réalité, il s'agit d'un processus complexe qui implique la création de visions, l'apprentissage à partir de l'expérience passée et la réflexion sur le futur. La PS va au-delà de la simple

définition d'objectifs et de stratégies; elle implique également une analyse approfondie du contexte actuel, une évaluation des leçons tirées du passé et une projection vers l'avenir pour guider la prise de décision. (Mintzberg, 2000).

Pour Ansoff (1965), la PS est un processus dynamique qui consiste à élaborer et à mettre en œuvre des stratégies afin de conduire l'organisation vers la réalisation de ses objectifs à long terme.

Chandler (1969) indique que le processus de PS implique deux aspects principaux. Tout d'abord, il s'agit de définir les objectifs à long terme de l'entreprise, c'est-à-dire les résultats souhaités ou les réalisations à atteindre dans un horizon temporel étendu. Ensuite, la PS implique de déterminer comment allouer les ressources disponibles, telles que le temps, l'argent et le personnel, afin de réaliser ces objectifs à long terme.

Ces définitions reflètent diverses conceptions de la PS, en mettant l'accent sur des aspects tels que la prise de décision, l'établissement d'objectifs, la gestion des ressources, et la coordination des activités afin de guider une organisation vers l'accomplissement de ses objectifs stratégiques.

Dans cette optique, reprenant les termes du célèbre adage populaire, « If you're not assessing, you're guessing », en l'absence d'une PS efficace, les décisions se fondent sur des hypothèses, risquant ainsi d'aboutir à des résultats peu fiables et imprécis.

La Figure 2.1.1 présente le processus décisionnel dans l'élaboration d'une stratégie d'entreprise.

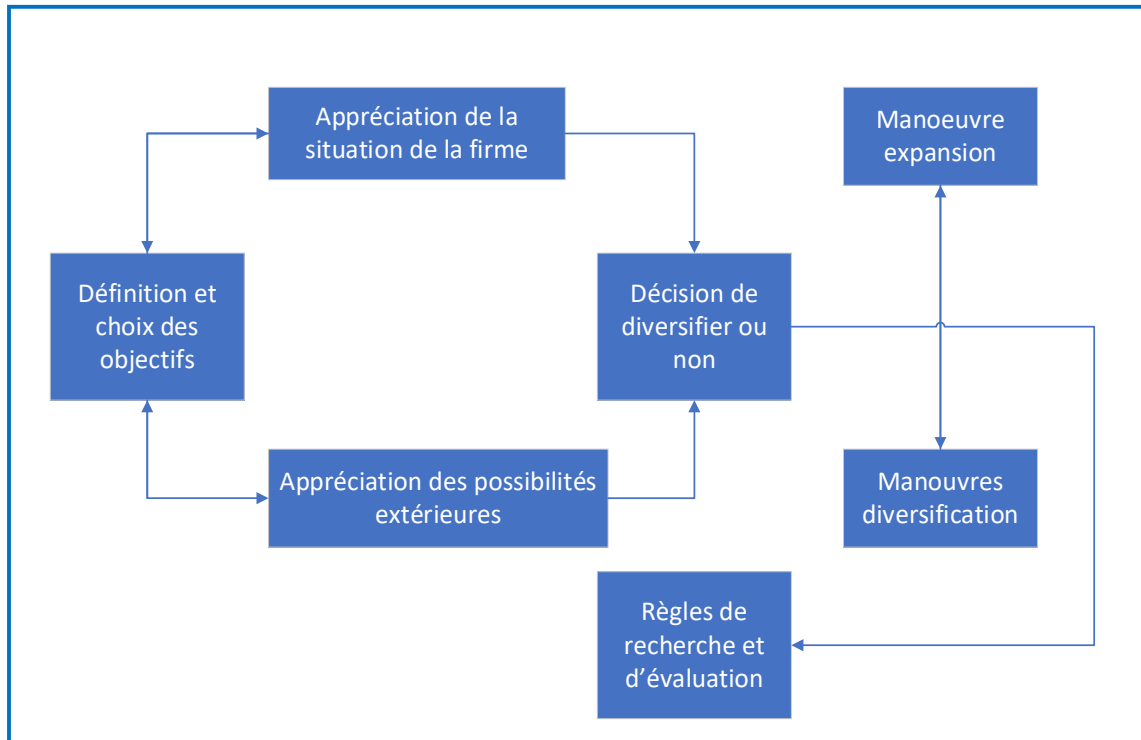


Figure 2.1.1. Processus de décision dans la formation d'une stratégie d'entreprise chez Ansoff.

La figure 2.1.1 est tirée de (Buigues, 1983)

2.1.4 Différence entre stratégie et plan stratégique

Une stratégie bien élaborée est cruciale pour prospérer au sein de l'industrie. Toutefois, il est fréquent de voir et de constater que de nombreux dirigeants confondent la stratégie avec un simple plan stratégique détaillé. En saisissant la distinction entre ces deux concepts et en comprenant leur importance, ces praticiens peuvent non seulement concevoir une stratégie plus efficace, mais aussi mettre en place un plan stratégique performant (Rosenstein et Cox, 2019).

En effet, il existe des différences fondamentales entre la stratégie d'entreprise et le plan stratégique, comme le souligne l'article de Gartner « Strategy and Strategic Plans — How They Are Different and Why It Matters » (Rosenstein et Cox, 2019). La stratégie, dans sa nature, est la vision globale et à long terme d'une entreprise, axée sur ses objectifs et la manière de les atteindre. Elle implique de faire des choix stratégiques pour déterminer les

priorités essentielles. Par contraste, un plan stratégique est la matérialisation de cette vision stratégique en actions concrètes. Il s'agit d'une feuille de route détaillée (roadmap), établissant des initiatives spécifiques et des investissements nécessaires à court et moyen terme pour réaliser les objectifs stratégiques. Ainsi, tandis que la stratégie établit le Quoi et le Pourquoi, le plan stratégique se concentre sur le Comment et le Quand (Rosenstein et Cox, 2019).

La stratégie est essentielle pour définir la vision à long terme de l'entreprise. Elle spécifie les démarches stratégiques que l'entreprise devra prendre afin de se positionner avantageusement sur le marché et de s'épanouir dans son écosystème. Ainsi donc, la stratégie est déterminante pour la mise en œuvre des actions nécessaires à la réalisation de sa mission. La Figure 2.1.2 présentée illustre la trajectoire suivie dans le processus de PS, débutant par l'élaboration de stratégies à long terme. Elle détaille ensuite la progression vers la conception de plans stratégiques, avant de conclure avec l'élaboration de plans opérationnels. Ces derniers jouent un rôle crucial dans la matérialisation concrète des stratégies établies, en facilitant leur application pratique et leur déploiement effectif sur le terrain.

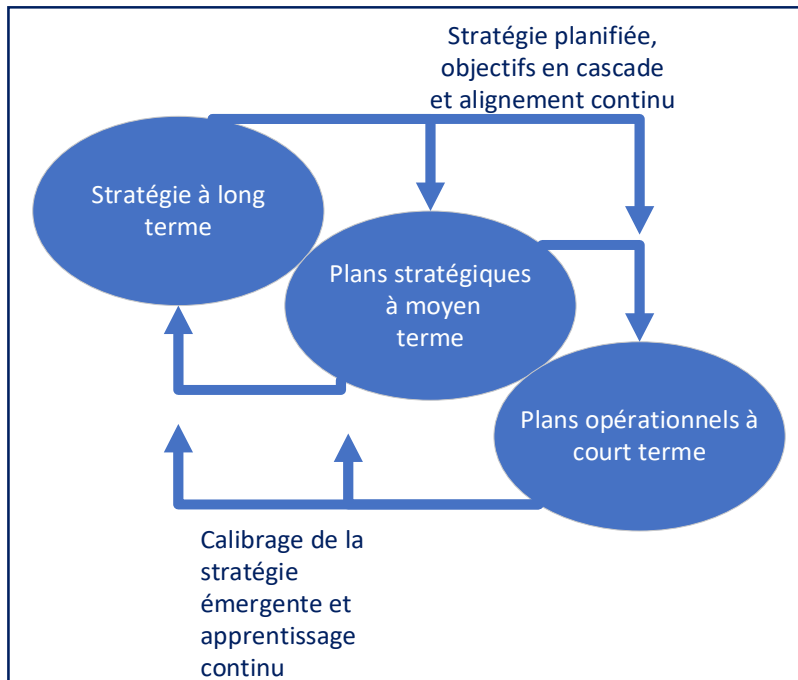


Figure 2.1.2. Les trois horizons de la PS.

La figure 2.1.2 est tirée de (Rosenstein et Cox, 2019)

Au cœur de la réflexion stratégique, les dirigeants sont appelés à procéder à des choix difficiles, cruciaux pour le succès à long terme de l'organisation (sur une période typiquement comprise entre trois et cinq ans, bien que cela puisse varier en fonction des dynamiques de l'écosystème). Une stratégie efficace se caractérise par sa capacité à canaliser les efforts de l'entreprise, en traçant explicitement les actions à entreprendre et celles à éviter, tout en renforçant l'engagement envers ces choix stratégiques et en assurant une cohérence décisionnelle dans leur mise en œuvre. Cette approche holistique confère à la stratégie une complexité qui la rend difficilement imitable par les concurrents, car chaque choix stratégique ou décision ne doit pas être évalué seul, mais plutôt dans le contexte de l'ensemble de la stratégie. Pour assurer une cohésion stratégique, il est impératif qu'une unique stratégie globale prévale au sein de l'entreprise. Les plans stratégiques, quant à eux, décrivent comment l'entreprise réalisera ses ambitions à long terme. Ils définissent le chemin à suivre à travers des initiatives et un portefeuille d'investissements nécessaires pour atteindre les objectifs établis dans la stratégie. Plus loin dans le processus de PS, les plans opérationnels se chargent de la mise en œuvre de projets spécifiques et de

changements, ainsi que des tâches opérationnelles non incluses dans le plan stratégique, tels que les mises à jour régulières de logiciels ou la maintenance du matériel (Rosenstein et Cox, 2019).

La stratégie et les plans stratégiques se caractérisent par des finalités et des destinataires distincts, et sont typiquement conçus par divers groupes au sein de l'organisation. Un plan stratégique, loin de se substituer à la stratégie, est en réalité complémentaire. Sans un plan stratégique bien défini, la stratégie elle-même reste insuffisante pour initier une exécution efficace et coordonnée de la PS. Ejigu et Desalegn (2023) indiquent qu'un plan stratégique est important pour promouvoir la réflexion stratégique, l'action et l'apprentissage.

Les plans stratégiques, à la différence de la stratégie globale, sont soumis à une réévaluation et une actualisation plus fréquentes. Cette démarche vise à ajuster de manière agile les initiatives et les investissements en prenant en compte les défis, idées nouvelles ou perspectives acquises au cours de l'exécution. Cette flexibilité est particulièrement pertinente dans le contexte de l'évolution numérique, qui requiert une focalisation accrue sur l'innovation et l'expérimentation, rendant l'intégration des rétroactions et des résultats préliminaires d'exécution d'autant plus significative.

Tandis que les détails des plans stratégiques peuvent subir des modifications régulières, il est impératif de maintenir une surveillance constante sur la stratégie et ses hypothèses fondamentales. Cette vigilance continue permet à l'entreprise d'identifier et de réagir promptement aux évolutions de son EI.

La stratégie, en définissant clairement la direction à suivre et en établissant les paramètres nécessaires, assure que les décisions liées à la planification et à l'exécution soient prises rapidement et avec une cohérence alignée sur les objectifs globaux de l'organisation.

En conclusion, la distinction fondamentale entre les deux concepts PS et le plan stratégique repose sur le caractère évolutif et systématique de la PS, opposé à la nature concrète et définie du plan stratégique, qui représente une capture de la stratégie organisationnelle à un moment précis.

Après avoir défini les concepts fondamentaux de la planification et de la stratégie, en mettant particulièrement l'accent sur la PS et la différence entre le processus de PS et

l'élaboration du plan stratégique, il est essentiel de se pencher sur l'évolution historique de cette dernière. Ainsi, un peu d'histoire permettra d'éclairer l'évolution et les fondements de la PS.

2.1.5 Historique de la PS

L'histoire de la PS trouve ses racines dans les premières applications de la stratégie dans un contexte militaire, remontant à l'antiquité avec des ouvrages classiques tels que « L'Art de la guerre » de Sun Tzu en Chine et « L'Enseignement du roi » de Kautilya en Inde. Cependant, c'est lors des guerres napoléoniennes et des deux guerres mondiales que la stratégie militaire moderne a atteint des niveaux de complexité significatifs, mettant en évidence l'importance cruciale de la PS dans la conduite de conflits majeurs. Kautilya, également connu sous le nom de Chanakya, était un éminent penseur politique, économiste et conseiller royal qui a vécu au 4^e siècle avant notre ère en Inde. Il est célèbre pour avoir rédigé l'ouvrage majeur « Arthashastra », traduit par « L'Enseignement du roi ». Ce traité consacre une section importante à la stratégie militaire et la pensée stratégique, fournissant des perspectives éclairées sur la gouvernance, la politique et l'économie, et détaillant les principes de la guerre, la diplomatie militaire et les tactiques militaires.

Kautilya considère la stratégie comme l'art de planifier et de coordonner des actions pour atteindre des objectifs spécifiques, que ce soit sur le plan militaire, politique, économique ou diplomatique. Pour lui, la stratégie implique la prise de décisions éclairées et l'utilisation judicieuse des ressources disponibles pour obtenir un avantage concurrentiel, préserver la sécurité nationale et maximiser la prospérité de l'état. Elle englobe également des aspects tels que la gestion des conflits, la diplomatie, l'espionnage et la gestion des ressources pour renforcer la position de l'état. Il s'agit en somme d'une discipline essentielle pour la gouvernance efficace et la préservation de la puissance et de la stabilité de l'État. Plus tard, après la Seconde Guerre mondiale, les principes de la PS ont commencé à être appliqués dans le contexte civil, en particulier dans le domaine des entreprises et de la gestion.

La similitude entre la définition de la stratégie selon Kautilya, telle qu'exposée dans son ouvrage « Arthashastra », et la PS contemporaine réside dans leur objectif commun de parvenir à des résultats spécifiques de manière organisée et efficiente. Ces deux approches partagent plusieurs points : tout d'abord, elles mettent toutes deux l'accent sur la nécessité

de définir clairement des objectifs spécifiques et de coordonner des actions pour les atteindre. La stratégie, selon Kautilya, est destinée à réaliser des objectifs précis, qu'il s'agisse de sécurité nationale, de prospérité économique ou de puissance politique. De même, la PS contemporaine implique l'établissement d'objectifs organisationnels explicites et la coordination des efforts pour les réaliser. Ensuite, les deux approches reconnaissent l'importance de gérer les ressources de manière efficiente. Kautilya insiste sur la gestion efficace des ressources pour renforcer la position de l'État, tandis que la PS contemporaine implique l'allocation stratégique des ressources pour maximiser l'efficacité et l'efficience des opérations. De plus, Kautilya ainsi que la PS contemporaine prennent tous deux en compte la gestion des conflits et de la concurrence. Kautilya aborde des éléments tels que la diplomatie et l'espionnage pour gérer les conflits et protéger les intérêts de l'État, tandis que la PS moderne intègre la gestion concurrentielle, la définition de stratégies concurrentielles et la réponse aux menaces et aux opportunités du marché. Enfin, les deux approches reconnaissent la stratégie comme une discipline essentielle pour la gouvernance efficace. Kautilya souligne que la stratégie est cruciale pour la stabilité et la prospérité de l'état, tandis que la PS contemporaine est fondamentale pour orienter les organisations vers l'accomplissement de leur mission et de leurs objectifs (Shamasastri, 1915; Tzu, 2022; Chandler, 1962; Drucker, 1954; Ansoff, 1965; Ahlstrand, Lampel et Mintzberg, 2001).

Ultérieurement, la PS moderne remonte à Drucker, durant les années 50. À cet effet, Amrollahi et Rowlands (2018) stipulent que depuis le développement du concept de PS par Drucker au milieu des années 50, plusieurs dimensions de ce concept ont évolué au fil du temps, notamment les idées de Mintzberg qui proposa dix principes de PS, dont la PS démocratique. Cette approche implique une participation plus large des membres de l'organisation dans le processus de planification, favorisant ainsi une meilleure implication et un sentiment d'appropriation de la stratégie par l'ensemble de l'entreprise. Les écrits de penseurs éminents tels que Peter Drucker ont joué un rôle central dans la popularisation de la PS en tant qu'outil de gestion essentiel.

Pendant les années 1960 et 1970, la PS est devenue un pilier central de la gestion d'entreprise, permettant aux organisations de concevoir des plans à long terme pour atteindre leurs objectifs, tout en tenant compte des défis et des opportunités émergents de

leur EI. Au fil du temps, la gestion stratégique a évolué pour devenir plus flexible et réactive, adaptée aux évolutions rapides des marchés et de la concurrence. Des approches contemporaines telles que la PS agile, la gestion de portefeuille de projets et l'IO ont élargi les horizons et les pratiques de la gestion stratégique.

Harris et al. (1983) décrivent les événements liés à des changements technologiques datant des années 1970, comme ayant affecté de manière considérable les marchés mondiaux. De nombreux pays ne sont plus aussi compétitifs qu'auparavant en matière de technologie dans plusieurs domaines.

Durant les années 1980, la technologie poursuivra son rôle de catalyseur de changements significatifs, révolutionnant ainsi des industries bien établies. Les organisations ayant survécu à ces changements et réussies à se frayer une place de choix au sein de la compétitivité sont celles ayant considéré la planification à long terme et l'innovation technologique comme les éléments clés de leur succès. (Harris et al., 1983).

Plus tard, en 1998, Downes a mis en évidence des différences majeures entre la PS traditionnelle et la stratégie numérique, en insistant sur le rôle évolutif des technologies de l'information (TI). Traditionnellement, la technologie était vue comme un outil facilitant la mise en œuvre des plans stratégiques. Cependant, dans l'environnement commercial actuel, la technologie est devenue un élément perturbateur essentiel, remettant en question les modèles opérationnels établis et les hypothèses traditionnelles des entreprises. Les dirigeants doivent donc comprendre cette évolution et reconnaître que la technologie joue désormais un rôle central en tant que force de perturbation, affectant profondément la manière dont les entreprises opèrent.

Le Tableau 2.1.1 montre les distinctions essentielles entre la PS traditionnelle et la stratégie numérique à travers plusieurs dimensions.

Tableau 2.1.1. Stratégie traditionnelle vs stratégie numérique.

Le tableau 2.1.1 est tiré de (Downes, 1998).

	Stratégie traditionnelle	Stratégie numérique
Méthode	Prévoir et planifier	Expérimenter et répondre
Période	Plan pluriannuel, révisé annuellement	Plan sur plusieurs mois, révisé en continu
Responsable	PDG, stratèges	Tout le monde
Menace concurrentielle	Cinq forces	Nouvelles forces
Rôle des technologies de l'information	Facilitateur	Perturbateur
Résultat	Plan	Applications révolutionnaires

La recherche de Wolf et Floyd (2017) a effectué un examen minutieux des publications, présentant à la fois les évolutions passées et les avancées contemporaines dans l'étude de la PS, comme indiqué dans la figure 3. Ils définissent la PS comme un processus régulier, plus ou moins systématisé, offrant une méthode organisée pour élaborer, appliquer et superviser la stratégie. Selon ces mêmes auteurs, l'objectif de la PS est de guider la direction stratégique d'une organisation sur une période spécifique, tout en harmonisant et en consolidant les choix stratégiques, qu'ils soient délibérés ou spontanés.

La Figure 2.1.3 décrit les tendances historiques et les tendances actuelles les plus récentes dans la recherche en PS, selon Wolf et Floyd (2017).



Figure 2.1.3. Cartographie du paysage de la recherche en PS.

La figure 2.1.3 est tirée de (Wolf et Floyd, 2017)

La Figure 2.1.3 synthétise l'analyse rigoureuse et détaillée de la revue de littérature réalisée par les auteurs Wolf et Floyd, englobant à la fois les évolutions historiques et les tendances contemporaines les plus actuelles dans le domaine de la recherche en PS. L'examen approfondi des publications universitaires leur a permis de tracer l'évolution conceptuelle et pratique de la PS, mettant en lumière comment les théories et les méthodologies se sont adaptées et transformées en réponse aux changements dynamiques dans l'environnement des affaires. En examinant les tendances historiques, cette analyse fournit un contexte essentiel pour comprendre l'origine et le développement des principes de la PS.

Parallèlement, l'exploration des tendances actuelles a mis en évidence les innovations récentes et les adaptations stratégiques qui répondent aux défis contemporains tels que **le rôle des acteurs clés** (dirigeants et professionnels), des pratiques (**méthodes formelles** et adaptatives) et de la praxis (application pratique via plans et ateliers).

La Figure 2.1.3 relie ces éléments à leurs impacts immédiats et à long terme sur la prise de décision et **la performance organisationnelle**, tout en tenant compte des facteurs internes (structure organisationnelle, culture) et externes (conditions du marché, incertitudes) qui influencent ces processus. Ces auteurs indiquent que les pratiques de la PS sont illustrées par des procédures formelles et structurées qui permettent flexibilité et répétition, assurant une compréhension approfondie et une participation étendue. La praxis ou l'application pratique se manifeste à travers des plans stratégiques concrets, des ateliers, et des outils analytiques et de créativité.

D'autres défis ont également été examinés par ces mêmes auteurs, incluant l'amélioration de la qualité des décisions, l'efficacité de la planification, et la communication stratégique, ainsi que la légitimation et l'engagement autour de la stratégie adoptée. À long terme, ces efforts visent à améliorer l'adaptabilité et la performance de l'organisation, à faciliter le changement stratégique et le renouvellement, et à renforcer l'apprentissage organisationnel ainsi que la capacité dynamique. Enfin, leur recherche reconnaît que la PS est influencée par des contingences organisationnelles, comme **l'âge de l'organisation, sa taille, sa structure, son stade de développement**, son intensité en capital et sa culture, ainsi que par des contingences environnementales telles que l'incertitude économique, la dynamique du marché, la complexité et l'ambiguïté des conditions externes. Ces facteurs contextuels institutionnels et industriels sont cruciaux pour comprendre la mise en œuvre et l'efficacité de la PS.

Alors que l'évolution de la PS a été marquée par des approches variées, allant des modèles formels aux méthodologies plus flexibles, les travaux d'Henry Mintzberg apportent une perspective essentielle en synthétisant et en classifiant ces différentes conceptions dans le cadre de ses dix écoles de pensée stratégique. Cette classification, à la fois historique et critique, permet d'appréhender les principaux courants qui ont façonné la réflexion

stratégique et leurs implications pour la pratique de la PS dans des contextes organisationnels variés.

En effet, les travaux de Mintzberg sur les écoles de pensée en PS mettent en évidence les différentes approches, leurs orientations fondamentales, et les outils analytiques qui les caractérisent (Mintzberg, Ahlstrand et Lampel, 2020).

Le tableau 2.1.2 ci-dessous des écoles de pensée de Mintzberg apporte un éclairage essentiel sur les défis rencontrés par les praticiens dans leur exercice de PS. Il illustre la diversité des perspectives théoriques qui orientent la manière dont les stratégies sont conçues et mises en œuvre, en mettant en avant des facteurs clés tels que l’environnement, la culture, la politique ou encore les contingences organisationnelles. Cette pluralité d’approches impose aux praticiens de naviguer entre différentes écoles, chacune proposant des outils et des méthodes spécifiques (par exemple, SWOT, les 5 forces de Porter, lobbying¹). Ces choix méthodologiques, bien que riches, peuvent s’avérer complexes à appliquer efficacement au sein des EI.

Par ailleurs, les écoles de pensée mettent également en évidence des défis liés aux contextes organisationnels et environnementaux. Par exemple, l’école environnementale insiste sur l’importance de s’adapter aux forces externes, tandis que l’école des configurations souligne les contingences structurelles qui influencent les stratégies. Ces facteurs ajoutent une couche de complexité pour les praticiens, qui doivent non seulement comprendre ces influences, mais aussi intégrer ces éléments dans leur processus de planification.

En outre, certaines écoles, comme celles de l’apprentissage ou de la culture, nécessitent des capacités organisationnelles spécifiques, telles que l’aptitude à apprendre des expériences ou à intégrer des dimensions culturelles implicites. Cette exigence peut représenter un obstacle dans des structures rigides ou peu propices à l’innovation. À cela

¹ Le lobbying désigne l’ensemble des actions menées par un groupe d’intérêt (entreprises, associations, syndicats, etc.) pour influencer les décisions des pouvoirs publics ou d’autres organisations en faveur de leurs intérêts.

s'ajoute le défi de synthétiser ces différentes perspectives pour élaborer des stratégies cohérentes, ce qui requiert une flexibilité et une adaptation constantes.

Ainsi, les travaux de Mintzberg apportent une contribution significative à la réflexion de la thèse en fournissant un cadre théorique pour analyser la complexité inhérente à la PS. Ils mettent en lumière la diversité des approches et des outils, tout en soulignant les défis pratiques auxquels sont confrontés les praticiens, notamment dans la mise en œuvre concrète de ces théories dans des environnements en constante évolution. Notamment, Mintzberg identifie dix écoles de pensée qui structurent les perspectives sur la PS. Les trois premières sont prescriptives et s'intéressent à la façon optimale de réaliser le processus de stratégie :

- L'école du design considère la PS comme un processus informel qui réside dans l'esprit conscient d'un leader. Le modèle conceptuel utilisé par cette école est la célèbre et très populaire « SWOT Analysis ».
- L'école de planification utilise le même modèle et considère le CEO comme le leader clé.
- L'école de positionnement s'intéresse beaucoup plus au contenu de la stratégie qu'aux processus de sa réalisation.

Les sept dernières écoles sont descriptives, il s'agit de :

- L'école cognitive qui cherche à comprendre ce qui se passe dans la tête des humains pour faire face à la stratégie.
- L'école entrepreneuriale qui décrit la stratégie en tant que processus visionnaire d'un leader fort.
- L'école d'apprentissage qui trouve sa stratégie dans un processus d'apprentissage collectif.
- L'école politique qui met l'accent sur le conflit et l'exploitation du pouvoir dans le processus.
- L'école culturelle qui considère la dimension coopérative et collective du processus.
- L'école environnementale qui voit la stratégie comme une réponse passive aux forces extérieures.

- L'école configurationnelle qui cherche à placer toutes les autres écoles dans le contexte d'épisodes spécifiques du processus.

Des informations complémentaires sont présentées dans le tableau 2.1.2, qui expose les distinctions entre les deux écoles de pensée en stratégie.

Tableau 2.1.2. Écoles de pensées sur la formation de la stratégie.

Le tableau 2.1.2 est tiré de (Mintzberg et al., 2020).

Écoles de pensées	Ce qui dicte les choix	Cœur de l'analyse
École de la méthode	L'environnement	Modèle SWOT, matrice BCG
École du positionnement	Les forces de la concurrence	Modèle des 5 forces de la concurrence de Michael Porter
École de la planification	L'adéquation avec les scénarios d'évolution	Analyse de l'information
École entrepreneuriale	Les ressources et compétences disponibles	La vision du dirigeant
École cognitive	La rationalité limitée des acteurs	Décisions
École de l'apprentissage	Les connaissances	Capacité à apprendre
École du pouvoir	La politique	Lobbying, coalitions, négociations, intrigues
École culturelle	La culture	Présupposés implicites

École environnementale	La survie du plus adapté	Conditions d'évolution
École des configurations	Les facteurs de contingence	Configurations organisationnelles de Mintzberg

2.1.6 PS et modèle d'affaires

Avec l'émergence des EI et de l'IO, les pratiques d'affaires traditionnelles ont subi des transformations majeures. Les modèles d'affaires se présentent ainsi comme des instruments clés pour appréhender et tirer parti de ces opportunités de transformation. En explorant les différentes dimensions des modèles d'affaires, la thèse examinera leur rôle central dans la création et la capture de la valeur. En mettant en lumière les interconnexions entre, les EI, l'IO, la PS et les modèles d'affaires, la thèse vise à offrir un cadre complet pour la conception et l'exécution de stratégies d'affaires innovantes et adaptatives.

La notion de modèle d'affaires est un élément fondamental dans la définition de la stratégie d'entreprise. Baden-Fuller et Haefliger (2013) indiquent qu'il existe une corrélation étroite entre le modèle d'affaires et la stratégie. Ils avancent que la mise en place d'une PS d'entreprise formelle et structurée contribue à l'élaboration d'un modèle d'affaires cohérent, facilitant ainsi l'atteinte des objectifs stratégiques et assurant une mise en œuvre efficace sur le terrain, conformément aux théories établies par Porter (1997). Cette articulation entre modèle d'affaires et stratégie d'entreprise est cruciale pour assurer que les plans théoriques soient non seulement bien alignés avec les objectifs à long terme de l'entreprise, mais aussi réalistes et réalisables dans le contexte opérationnel et concurrentiel dans lequel l'entreprise évolue.

Un mauvais choix du modèle d'affaires peut conduire à de faibles bénéfices, un bon choix à des bénéfices supérieurs. En toute logique, le choix du modèle d'affaires et les stratégies mises en place vont directement affecter la performance en innovation de l'entreprise (Teece, 2010). Ce chercheur indique que l'absence d'un modèle d'affaires bien élaboré conduira à l'échec de l'adoption de l'innovation et les innovateurs ne réussiront pas à en

tirer profit, surtout que l'avancement technologique des dernières décennies induit une créativité continue dans les stratégies et les modèles d'affaires. Il définit un modèle d'affaires comme étant un modèle d'affaires spécifique qui détaille la structure et les mécanismes utilisés pour la création, la distribution et la capture de valeur. Pour une entreprise, ce modèle représente la manière avec laquelle elle crée de la valeur par le biais de services offerts à ses clients afin de réaliser des bénéfices.

Magretta (2002) indique que le modèle d'affaires d'une entreprise est un instrument crucial pour interpréter comment celle-ci crée de la valeur pour ses clients. Cette perspective souligne l'importance stratégique du modèle d'affaires en tant que cadre conceptuel pour comprendre et articuler les mécanismes par lesquels une entreprise génère de la valeur. De ce fait, la compréhension détaillée du modèle d'affaires est fondamentale pour orienter les stratégies d'entreprise, car elle permet de cerner les aspects cruciaux du fonctionnement de l'entreprise qui influencent directement la satisfaction et la fidélisation des clients.

Selon (Chesbrough, 2010) l'innovation dans le modèle d'affaires est cruciale. Effectivement, ses travaux ont démontré qu'une technologie de qualité inférieure, lorsqu'elle est intégrée dans un modèle d'affaires robuste et bien conçu, peut souvent s'avérer plus bénéfique qu'une technologie de pointe gérée à travers un modèle d'affaires inefficace.

Christensen et al. (2013) mentionnent que les organisations qui ne revisitent pas régulièrement et ne réajustent pas leurs modèles d'affaires en fonction des évolutions technologiques peuvent se trouver incapables de répondre efficacement aux changements du marché. Cette affirmation vient démontrer le lien intrinsèque entre modèles d'affaires et PS.

Les auteurs Seddon et Lewis (2003) déclarent que la relation entre modèle d'affaire et stratégie réside dans le fait qu'un modèle d'affaires représente en réalité un modèle conceptuel de la stratégie d'une entreprise. En adhérant à ce principe, il devient manifeste que le modèle d'affaires d'une entreprise est intrinsèquement lié à sa stratégie globale et aux décisions prises par ses dirigeants dans l'application de cette stratégie. Ce lien souligne que le modèle d'affaires et la stratégie d'entreprise ne sont pas des entités isolées, mais plutôt des éléments interdépendants et complémentaires dans le processus de création de

valeur. La stratégie d'entreprise fournit une direction globale et des objectifs à long terme, tandis que le modèle d'affaires opérationnalise cette stratégie en définissant les moyens concrets par lesquels l'entreprise génère des revenus et crée de la valeur pour ses clients. Ensemble, ces deux composants façonnent la manière dont une organisation se positionne sur le marché, interagit avec ses parties prenantes, et capitalise sur ses atouts uniques.

2.1.7 Les étapes clés de la démarche de PS

Dans la pratique, l'exercice de la PS suit un processus structuré composé d'étapes clés, allant de l'analyse initiale de la situation à l'élaboration du plan stratégique final. Dans cette perspective, afin de conceptualiser le processus de mise en œuvre de la PS, l'approche retenue s'inspire de la méthodologie théorique développée par le professeur Bryson. Le processus de la méthode (Bryson, 2018) consiste à réaliser les phases d'analyse suivantes lors d'un exercice de PS:

- Où vous êtes?
- Où vous voulez être?
- Comment y arriver?

Les dix étapes suivantes constituent le processus de cette méthode :

1. Lancer le processus de PS et convenir d'une démarche (méthode à utiliser).
2. Identifier les mandats organisationnels.
3. Clarifiez la mission, la vision et les valeurs de l'organisation.
4. Examiner les forces, faiblesses, opportunités et défis internes et externes.
5. Identifiez les problèmes stratégiques auxquels l'organisation est confrontée.
6. Créer des stratégies pour gérer les problèmes.
7. Passez en revue et acceptez les stratégies.
8. Établir une vision pour l'organisation.
9. Élaborer un plan de mise en œuvre ou un plan d'affaires efficace.
10. Examiner les stratégies sélectionnées, les progrès réalisés et déterminer si les plans établis nécessitent un ajustement.

Les étapes subséquentes se traduisent comme suit (Bryson, 2018) :

1. Où en sommes-nous ? : Analyse As – IS (ou en sommes-nous?)

- Revue des technologies existantes au sein de l'organisation
- Analyse de maturité des processus d'affaires
- Diagnostics et enjeux

2. Où allons-nous ? : Analyse To – Be (ou allons-nous?)

- Positionnement sur les orientations stratégiques de la planification de la technologie
- Définir le modèle opérationnel de l'organisation (gouvernance / organisation / technologie / processus)
- Définir l'architecture technologique cible

3. Comment s'y rendre ? : Gap Analysis (analyse des écarts)

- Roadmap : élaborer un plan d'action qui permet de mettre en place le modèle opérationnel ainsi que l'architecture cible dans le respect des orientations stratégiques de la planification de la technologie.
- Définir des initiatives et des programmes, des interdépendances et des priorisations.
- Concevoir les processus de gestion des actifs technologiques et d'inventaire.
- Planifier la gestion des risques en considérant la criticité des actifs opérationnels.
- Concevoir, bâtir, exécuter une fondation pour l'exploitation des TI.
- S'assurer de l'alignement entre les TI et les besoins d'affaires.
- Mettre en place les facteurs clés de succès pour réussir sa PS : Appui des parties prenantes, planifier et concevoir avant la mise en œuvre, pérennité et formation du personnel, Communication entre les fonctions (briser les silos), anticiper les changements constants et l'évolution rapide des environnements TI (pour faire face aux défis d'implantation technologique), collaboration transversale entre les groupes TI.
- Réaliser des analyses SWOT : Forces, faiblesses, opportunités, menaces.
- Définir la structure de gouvernance TI :

- Comités de gouvernance, comité tactique, comité de gestion du plan d'action.
- Identifier les membres des différents comités, définir et formaliser les rôles et responsabilités, et communiquer ces rôles. Former les intervenants sur leurs responsabilités.
- Définir le mode de fonctionnement des comités
- Finaliser les chartes des comités.
- Élaborer les grands principes de l'architecture d'entreprise : Enjeux actuels, enjeux cibles
- Établir le niveau de maturité de l'organisation.
- Mise en pratique du plan d'action :
 - Mise en place des initiatives de PS.
 - Tableau sommaire des efforts et des coûts.

Finalement, la démarche de PS, inspirée de Bryson (2018), propose un cadre structuré pour analyser la situation actuelle, définir des objectifs futurs et élaborer un plan d'action adapté.

2.1.8 Approches et outils en PS

Cette section constitue un élément fondamental de cette revue sur la PS, agissant comme un trait d'union entre la théorie abstraite et sa concrétisation dans le monde professionnel. Elle explore la diversité et l'évolution des méthodes de PS, tout en offrant une évaluation des outils actuellement populaires. Elle jette les bases pour une compréhension holistique, indispensable à l'étude empirique, permettant de fournir une compréhension approfondie des tendances actuelles en matière de pratique de la PS.

Par conséquent, une exploration méthodique des approches de recherche reconnues est effectuée, tel qu'elles sont articulées dans les publications universitaires et appliquées au sein des sphères industrielles. L'objectif est de cartographier un éventail de méthodologies éprouvées, non dans le but de les évaluer ou de les critiquer, mais pour offrir un regard

éclairé sur les instruments et les tactiques méthodologiques qui marquent le paysage de la PS.

Ces méthodes ont été minutieusement sélectionnées grâce à l'exploration de la littérature universitaire (Bruijl, 2018; Helms et Nixon, 2010; Ardebili, et al., 2022; Godet, 2000; Sari, 2015; Huang, 2009; Wong et Miyahara, 2023) ainsi qu'aux pratiques de l'industrie.

Ces méthodes sont fréquemment utilisées au sein de l'industrie et très souvent, les entreprises préfèrent associer plusieurs de ces méthodes lors d'un même exercice de PS, ce qui suggère leur importance dans la prise de décision stratégique.

Les cinq forces concurrentielles de Porter : offre un cadre analytique pour évaluer la compétitivité d'une industrie à travers :

- Pouvoir de négociation des acheteurs : Capacité des clients à influencer prix et choix des produits.
- Barrières à l'entrée : Obstacles pour les nouveaux entrants (coûts, régulations, réputation).
- Rivalité entre concurrents : Intensité concurrentielle influençant prix et innovations.
- Produits de substitution : Impact des alternatives sur la demande.
- Pouvoir de négociation des fournisseurs : Contrôle des prix et disponibilité des ressources.

Analyse SWOT (FFOM) :

- Identifie les forces, faiblesses, opportunités et menaces pour évaluer la position concurrentielle et guider la stratégie en fonction des atouts internes et des défis externes.

Analyse des risques et opportunités (ROP) :

- Identifie proactivement risques et opportunités pour maximiser les bénéfices et atténuer les menaces, soutenant ainsi une prise de décision éclairée.

Méthodes de prévision (Forecasting) :

- S'appuient sur les données historiques pour anticiper les tendances futures, permettant une PS éclairée dans des contextes variés.

Budgétisation stratégique :

- Planifie et alloue les ressources financières en fonction des besoins stratégiques, avec des ajustements pour maintenir efficacité et alignement stratégique.

Tableaux d'indicateurs clés de performance (KPI) :

- Mesurent et suivent l'efficacité des initiatives stratégiques via des métriques ciblées et accessibles, alignant les ressources sur les objectifs stratégiques.

Tableau de bord prospectif (Balanced Scorecard) :

- Analyse la performance organisationnelle via quatre perspectives : financière, client, processus internes, apprentissage/croissance, assurant l'alignement opérationnel et stratégique.

Technique Delphi :

- Processus itératif de consultation d'experts pour obtenir un consensus sur des sujets stratégiques ou prévisionnels complexes.

Business Model Canvas :

- Outil stratégique pour concevoir, analyser et optimiser un modèle d'affaires en fonction de neuf composantes clés (valeur, segments clients, canaux, etc.).

Planification de scénarios :

- Crée des scénarios hypothétiques pour anticiper les évolutions futures et renforcer la résilience stratégique.

Matrice SPACE :

- Évalue la position stratégique d'une organisation pour recommander des actions adaptées (agressives, défensives, conservatrices ou compétitives).

Analyse de portefeuille :

- Gère les actifs organisationnels pour optimiser leur performance, aligner les ressources et réduire les risques.

Analyse PESTEL :

- Examine les facteurs politiques, économiques, socioculturels, technologiques, environnementaux et légaux influençant la stratégie.

Cadre RAID :

- Combine résilience, adaptabilité et innovation pour atteindre la durabilité dans la chaîne d'approvisionnement et l'adoption technologique.

Veille stratégique et technologique :

- Collecte et analyse d'informations sur l'environnement, les concurrents et les technologies émergentes pour guider la prise de décision.

Benchmarking :

- Compare les pratiques et performances d'une organisation à celles des leaders pour identifier les lacunes et s'améliorer.

PS agile :

- Intègre les principes agiles pour améliorer la flexibilité, l'efficacité et l'adaptabilité dans les processus stratégiques.

Lean Strategy :

- Allie rigueur et flexibilité pour maximiser la valeur client et minimiser les gaspillages, favorisant une stratégie itérative et centrée sur les résultats.

Design Thinking dans la stratégie :

- Applique des pratiques collaboratives et empathiques pour innover en alignant les solutions stratégiques sur les besoins des utilisateurs.

Dynamic Capabilities :

- Ajuste en permanence ressources et processus pour s'adapter aux évolutions de l'écosystème et maintenir une compétitivité durable.

Blue Ocean Strategy :

- Encourage la création de marchés inexplorés et non compétitifs (océans bleus), misant sur l'innovation de valeur pour attirer de nouveaux segments de clients.

Objectives and Key Results (OKR):

- Définis des objectifs mesurables pour concentrer les efforts organisationnels sur des priorités stratégiques claires.

Technologies Roadmapping (TRM) :

- Visualise les liens entre ressources technologiques, objectifs stratégiques et environnement pour anticiper les besoins futurs.

Théorie de l'effectuation :

- Privilégie l'adaptation à l'incertitude et l'exploitation des opportunités émergentes, particulièrement adaptée aux PME et startups.

En conclusion de cette section sur la PS, la Figure 2.1.4 a été élaborée pour offrir une synthèse intégrée des éléments et concepts clés, abordés. Cette représentation illustre l'évolution de la PS depuis ses bases théoriques jusqu'à ses applications pratiques. Elle constitue une étape fondamentale pour structurer et orienter les développements ultérieurs de la thèse.

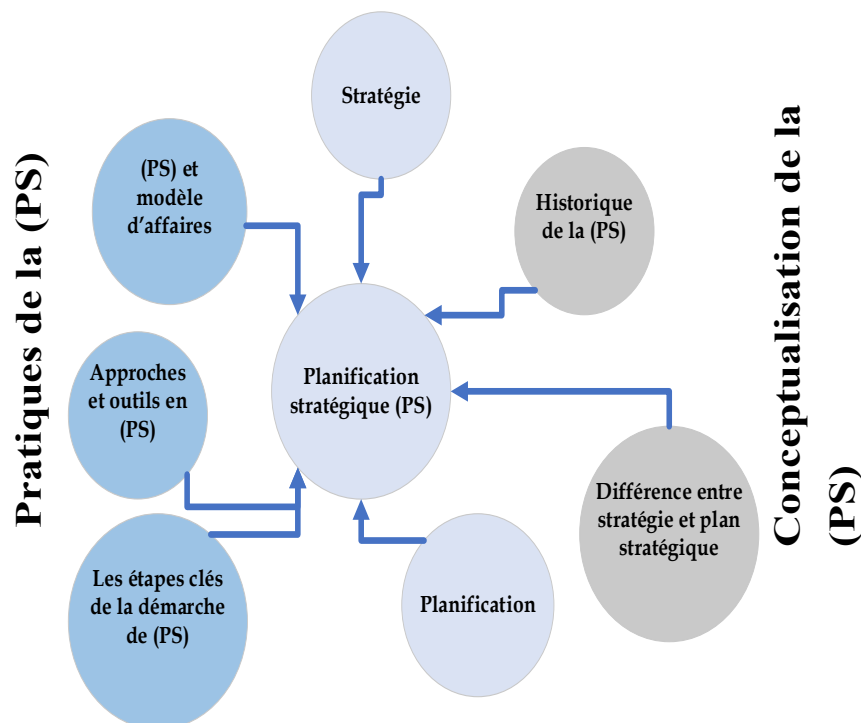


Figure 2.1.4. Structure conceptuelle de la PS

2.2 L'innovation ouverte IO

De nos jours, l'IO s'impose comme un cadre d'analyse majeur pour comprendre les logiques d'innovation fondées sur l'ouverture et l'interaction entre l'organisation et son environnement. Il convient dès lors d'en retracer les fondements théoriques et les principales définitions.

2.2.1 Genèse et définitions de l'IO

L'expression « innovation ouverte » a été introduite et largement développée par le chercheur Henry Chesbrough au début des années 2000. Son ouvrage intitulé « Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology », paru en 2003, est généralement considéré comme l'œuvre pionnière dans la conceptualisation de l'IO. Chesbrough a grandement contribué à populariser ce concept et à en démontrer l'importance cruciale dans le contexte des entreprises et de la recherche.

En effet, Henry Chesbrough décrit l'IO comme une démarche qui facilite les échanges de connaissances entre une organisation et ses parties prenantes, telles que les clients, les fournisseurs, les partenaires stratégiques et les établissements universitaires, dans le but de propulser l'élaboration et la mise en œuvre de concepts et de technologies innovantes.

Wim Vanhaverbeke et ses pairs la définissent comme un modèle d'innovation où les entreprises s'efforcent de capter des idées au-delà de leurs limites organisationnelles, intégrant des savoirs venant de l'intérieur et de l'extérieur pour accélérer la création de nouvelles technologies (Vanhaverbeke et al., 2014).

Chesbrough et Bogers (2014) la caractérisent comme l'adoption intentionnelle de flux de savoirs provenant de sources internes et externes pour stimuler la création accélérée de produits et de technologies.

Le professeur Eric von Hippel, un expert en innovation, se concentre sur la notion d'innovation utilisateur, qui est étroitement liée à l'IO. Il la définit comme le processus où les utilisateurs finaux ou les collectivités personnalisent ou développent des produits afin de répondre à leurs propres besoins (Chesbrough, 2003; Vanhaverbeke, Chesbrough et West, 2006; Chesbrough, Vanhaverbeke et West 2014; von Hippel, 1986; von Hippel, 2005; West et Bogers, 2014).

2.2.2 Dimensions et typologies des pratiques d'IO

Le concept d'IO a déclenché une avalanche d'intérêts durant les dernières décennies. Ce paradigme émergent offre une perspective différente sur la génération de l'innovation, axée sur la collaboration et l'échange de savoirs parmi les entreprises et leurs écosystèmes, y compris les fournisseurs, les clients, les partenaires commerciaux et les utilisateurs connectés à travers des plateformes numériques. Cette dynamique innovante peut prendre diverses formes et être catégorisée selon plusieurs critères, tels que l'exploration de nouvelles connaissances, le Crowdsourcing, la gestion de problèmes répartis, les alliances entre organisations, les contrats de licence, et les collaborations au sein de communautés, de publics ou de réseaux variés (utilisateurs, citoyens, scientifiques, etc.), comme l'explique Bogers et al. (2017).

Le processus d'IO est indissociablement lié à la cocréation de valeur, impliquant un flux constant de connaissances internes et externes pour stimuler l'innovation et élargir les marchés (Bogers et al., 2017; West et al., 2014). Selon ce concept, les organisations peuvent appliquer l'IO de deux façons principales, selon Popa et al. (2017) : en incorporant plus largement des idées externes, particulièrement technologiques, dans leurs initiatives d'innovation, et en exploitant à l'extérieur leurs idées internes inutilisées en matière de technologie. Cette approche double favorise une utilisation optimale des ressources innovantes, s'alignant avec les exigences d'une économie basée sur la connaissance.

Il existe également d'autres façons de pratiquer l'IO, par l'établissement de partenariats entre entreprises de secteurs différents. Désormais, de nouvelles façons de travailler s'installent au sein des organisations, par le passage de pratiques centrées sur les producteurs et la firme, vers l'installation de pratiques centrées sur les utilisateurs, venant transformer le paysage structurel de la diffusion de l'innovation. L'adoption de pratiques ouvertes accroît l'efficacité et la compétitivité (Bogers, Chesbrough et Moedas, 2018).

Mais bien que le concept d'IO soit principalement centré sur l'entreprise, il existe d'autres mouvements d'innovation connexes, tels que les utilisateurs en tant qu'innovateurs, les communautés d'innovation, et les communautés open source. (Schumpeter, 1955; Bogers et al., 2017). Les logiciels open source (tels que le système d'exploitation Linux), représentent un bel exemple de collaboration et partage de connaissance dans un environnement de création de la valeur d'un bien public, car plusieurs personnes peuvent les utiliser et personne n'est exclu de les utiliser (Chesbrough et Appleyard, 2007).

2.2.3 Émergence et évolution du paradigme de l'IO

Historiquement, les origines des pratiques d'IO peuvent être principalement attribuées à la décentralisation des opérations des entreprises, un phénomène émergent, dans un contexte de concurrence économique accentuée au cours des deux dernières décennies. Cette tendance, combinée à la mondialisation de l'économie et des technologies, ainsi qu'à l'évolution des clusters industriels ² vers des écosystèmes plus intégrés, a joué un rôle

² Porter (1998) décrit un cluster comme une « concentration géographique d'entreprises et d'institutions interconnectées dans un domaine particulier ».

significatif dans la formation de ce nouveau paradigme d'innovation. De plus, l'évolution rapide des grandes entreprises, notamment en termes de productivité et dans des secteurs tels que les technologies de l'information et de la communication (TIC) et les entreprises axées sur la numérisation, a fortement influencé ce paysage, contribuant à l'établissement de l'IO comme un modèle commercial et opérationnel dominant (Bogers, Chesbrough et Moedas, 2018).

D'autres facteurs ayant joué un rôle crucial se rapportent au phénomène de mondialisation de l'économie, le progrès technologique, l'évolution de la dynamique des interactions entre les acteurs de l'industrie, qui sont pour la plupart majoritairement dotés de compétences de plus en plus spécifiques et spécialisés. Encore plus vrai durant ces dernières années, l'avancement technologique repose de plus en plus sur des équipes de spécialistes qualifiés, mais par contre basés essentiellement sur la compétitivité (Torre et Zimmermann, 2015; Schumpeter, 1955).

Anciennement, la littérature en innovation se penchait surtout sur le développement de la R-D au sein de l'industrie. Les pratiques de l'innovation évoluaient à l'intérieur d'un environnement externe et clos. Le développement technologique et la prolifération de la connaissance scientifique dans des domaines variés de l'industrie a contraint les organisations à adopter une stratégie d'IO en collaborant avec des acteurs externes à travers des échanges répétés de savoir-faire. À travers cet échange de flux entrants et sortants de connaissances, l'innovation se transforme d'une activité centrée au sein de l'organisation vers une dynamique de collaboration avec des alliés externes (Randhawa, Wilden, et Hohberger, 2016).

Selon Bogers, Chesbrough, et Moedas (2018), l'essor de l'IO, tant en tant qu'idée qu'en tant que champ de recherche et communauté, résulte de divers éléments. Ce développement inclut la diffusion généralisée du savoir dans toutes les zones de l'économie mondiale, l'amélioration des compétences universitaires et la plus grande mobilité des travailleurs.

2.2.4 Défis stratégiques de l'adoption de l'IO

De nos jours, les chercheurs explorent une vaste gamme de facettes liées à l'IO, allant des petites et moyennes entreprises (PME) aux nouvelles unités d'analyse, en passant par divers secteurs industriels, qu'ils soient de haute technologie ou de technologie moins avancée,

ainsi que les organisations non lucratives et les politiques publiques. Toutefois, il est à noter que bon nombre des études existantes demeurent principalement théoriques, avec un accent marqué sur l'examen des grandes entreprises. Il devient donc impératif de mener des recherches empiriques afin d'approfondir et de développer davantage la compréhension de ce concept. L'articulation entre la théorie et la pratique est essentielle pour acquérir une connaissance approfondie des théories potentiellement applicables et des méthodes qui se révèlent efficaces dans la pratique, permettant ainsi une meilleure application et adaptation des principes de l'IO dans divers contextes organisationnels. (Popa et al., 2017; Bogers, Chesbrough, et Moedas, 2018; Bogers et al., 2017).

Lee et Yoo (2019) abordent les défis stratégiques de l'adoption de l'IO, mettant en lumière la nécessité pour les organisations de développer des capacités spécifiques pour atteindre un avantage concurrentiel. Ces capacités comprennent la capacité de transformation, essentielle pour intégrer efficacement les connaissances internes et externes ; la capacité de détection, qui permet à l'organisation de percevoir et comprendre les connaissances et avancées technologiques externes ; et la capacité de saisie, qui réfère à la capacité de l'organisation à capitaliser sur les opportunités détectées.

Hossain et Kauranen (2016) ont analysé les défis stratégiques de l'adoption de l'IO par les PME, abordant plusieurs aspects stratégiques, notamment : la rareté des ressources, les lacunes en compétences et connaissances, l'inflexibilité structurelle, la résistance culturelle à l'IO, le manque d'alignement stratégique et les défis de gestion et de coordination. Ces défis soulignent la nécessité pour les PME de développer des stratégies spécifiques et des capacités pour surmonter ces obstacles et exploiter efficacement l'IO pour leur croissance et leur compétitivité.

La majorité des recherches menées dans le domaine de l'IO sont caractérisées par une approche descriptive, facilitant une meilleure compréhension du concept théorique sous-jacent. Cette orientation est avantageuse pour de nombreuses organisations, en particulier celles qui se montrent réticentes aux changements organisationnels, souvent en raison d'une compréhension limitée de ce concept émergent. Malgré la démonstration de son importance et de ses bénéfices pour les entreprises, cette dimension cruciale n'a pas encore reçu l'attention suffisante de la part de la communauté de recherche, comme le souligne

Huizingh (2011). Cette lacune indique un besoin d'approfondir l'étude de l'IO, non seulement en termes de compréhension théorique, mais aussi en ce qui concerne son impact réel et mesurable sur la performance organisationnelle.

De même, très peu de recherches ont été effectuées sur les facteurs qui empêchent les organisations de poursuivre les pratiques d'IO. Ces aspects se reflètent dans la culture organisationnelle, les pratiques de rétention de l'information et le travail en silo, et surtout et principalement la résistance au changement de la part des employés. Ces éléments présentent des répercussions qui peuvent être considérables sur l'adoption des pratiques de l'IO (Popa et al., 2017).

La recherche de Randhawa, Wilden, et Hohberger (2016), a identifié les lacunes des recherches existantes, notamment en ce qui concerne l'importance d'accroître l'attention sur la formulation et la mise en œuvre de stratégies d'IO.

2.2.5 L'alignement stratégique comme levier de réussite

Une entreprise qui veut adopter des pratiques plus ouvertes doit repenser son modèle d'affaires. Les innovateurs à succès doivent apprendre de l'expérience des autres parties prenantes au sein de leur EI pour recombinaison leur processus et modèle d'affaires, et favoriser ainsi la réussite. Cependant, l'expérience montre souvent que l'échec peut découler de la méthode adoptée par les gestionnaires, notamment lorsqu'ils posent des questions inappropriées ou insuffisantes dans l'élaboration de leur PS. Ainsi, adopter une approche stratégique clairement définie augmente l'efficacité de l'IO (Cheng et Huizingh, 2014).

Les échanges entre les partenaires de l'industrie favorisent l'ouverture du comportement des entreprises pour améliorer les capacités d'innovation. Innover dans les orientations stratégiques contribue à aligner l'IO avec la performance. Les entreprises peuvent se différencier en termes de capacités d'IO par l'utilisation d'orientation stratégique leur permettant d'acquérir un avantage concurrentiel (Cheng et Huizingh, 2014). Ces auteurs ont fait ressortir à travers leur recherche trois types d'orientation stratégique très importants pour la performance des pratiques de l'IO:

- **Orientation entrepreneuriale** : Il est essentiel pour les entreprises d'adopter une posture ouverte et réceptive aux opportunités de marché, en faisant preuve de tolérance au risque et d'ouverture aux idées novatrices. Un soutien actif et intensif au processus d'innovation est crucial. La recherche suggère que l'engagement entrepreneurial favorise une relation positive entre les initiatives d'IO et les résultats en matière d'innovation. Cela implique une flexibilité et une proactivité dans la saisie d'opportunités innovantes.
- **Orientation vers le marché** : Les entreprises fortement orientées vers le marché possèdent une compréhension approfondie des besoins des clients, ainsi que des offres et stratégies de leurs concurrents. Cette connaissance permet d'augmenter l'efficacité des activités d'IO. L'approche axée sur le marché peut augmenter les bénéfices des pratiques d'IO, en alignant les initiatives d'innovation avec les demandes et tendances du marché.
- **Orientation ressource** : L'accent mis sur les ressources encourage les entreprises à exploiter de manière plus efficace et exhaustive leurs connaissances internes. Cette orientation aide à maximiser l'utilisation des actifs et compétences existants de l'entreprise pour soutenir et améliorer les processus d'innovation. En identifiant et en valorisant efficacement leurs ressources internes, les entreprises peuvent renforcer leur capacité d'innovation en alignant ces ressources avec les opportunités d'IO.

2.2.6 Modèles d'affaires et ancrage dans les EI

Parmi les éléments organisationnels cruciaux qui favorisent l'adoption efficace de pratiques d'IO, la culture de leadership est particulièrement significative. Les gestionnaires doivent cultiver un style de leadership apte à naviguer et à gérer le changement, car l'intégration de l'IO représente une transformation majeure. Transformer les mentalités au sein des équipes est un défi majeur, et cela se révèle être un facteur déterminant pour le succès ou l'échec de son adoption. À cet égard, Drucker (2012) souligne l'importance du rôle du gestionnaire en affirmant : Le gestionnaire joue un rôle essentiel et dynamique au sein de toute entreprise. En l'absence de son leadership, les ressources de production demeurent simplement des ressources et ne se transforment jamais en production. Cette perspective

met en lumière le rôle essentiel des leaders dans la mobilisation des ressources organisationnelles et leur transformation en résultats tangibles, en particulier dans le contexte de l'IO.

D'un autre côté, les gestionnaires doivent permettre à leurs experts et professionnels technologiques de travailler à l'extérieur de l'organisation et accueillir les expertises externes de leurs partenaires au sein de leur organisation, du moment que le concept d'IO ne concerne pas uniquement le partage d'idées, mais également le partage de ressources humaines spécialisées pour faire profiter l'écosystème de leurs expertises. Cet échange de mécanismes est un facteur clé de succès. En partageant leurs idées à l'externe, les entreprises contribuent à la mise en place d'une chaîne de valeur basée sur le partage de la connaissance et à renforcer de cette façon, les expertises au sein de l'EI. Dans leur recherche, Popa et al. (2017) avancent que les entreprises qui intègrent des pratiques d'IO entrantes sont plus à même d'identifier de nouvelles opportunités d'innovation, augmentant ainsi leur capacité à adopter de manière efficace des pratiques sortantes. Ils ajoutent que les entreprises qui combinent les pratiques entrantes et sortantes sont susceptibles de mieux exploiter leurs connaissances et capacités technologiques. Cette dualité dans les processus d'ouverture nécessite une stratégie d'IO judicieusement positionnée. Les entreprises doivent être capables de tirer parti des idées nouvelles acquises par les flux de connaissances entrants pour enrichir leur propre base de savoir. Il devient impératif que les frontières organisationnelles soient suffisamment flexibles pour capter la valeur présente sur le marché. De même, il est essentiel pour les entreprises d'être disposées à partager leurs idées internes, afin de contribuer au partage d'expériences et aux enseignements tirés. Les chercheurs de ce domaine ont constaté que, selon les études antérieures, les entreprises ont une tendance plus marquée à mettre en œuvre des pratiques entrantes plutôt que sortantes, indiquant une orientation prédominante vers l'acquisition de connaissances externes par rapport à la diffusion de leurs propres innovations.

Fabbri et Charue-Duboc (2016) abordent des interrogations essentielles que les entreprises doivent considérer avant de transiter d'un modèle d'innovation fermée à un modèle d'IO. Les questions clés telles qu'avec quels partenaires s'associer ? Sur quels domaines focaliser ? Quelles méthodes adopter ? Et à quel rythme ? Ces questions sont cruciales pour les

entreprises désireuses d'adopter un degré approprié d'ouverture envers leurs partenaires commerciaux dans le cadre de l'IO.

L'innovation appliquée aux modèles d'affaires est un levier essentiel pour faciliter l'adoption des pratiques d'IO. En effet, comme il est suggéré dans les recherches universitaires, les modèles d'affaires axés sur l'IO permettent aux organisations d'intégrer et de valoriser des ressources et des compétences complémentaires, favorisant ainsi la création de valeur et l'optimisation des bénéfices découlant de l'innovation. Cette approche équipe les gestionnaires avec les outils nécessaires pour créer un environnement propice à la cocréation de valeur au sein de leurs entreprises. Dans cette même logique, l'adoption d'une culture organisationnelle ouverte est un facteur déterminant pour encourager l'acceptation de l'IO par les employés. Il est également crucial de percevoir les partenaires externes non seulement comme des contributeurs, mais comme des éléments intégrés, actifs et créateurs de valeur au sein du processus d'innovation. Cette perspective aide à surmonter le syndrome du « Pas inventé ici », ou « Not Invented Here » en anglais, identifié comme un obstacle majeur empêchant les entreprises d'embrasser pleinement les pratiques d'IO. En reconnaissant et en valorisant les apports externes, les entreprises peuvent mieux naviguer dans l'écosystème de l'IO et tirer pleinement parti de ses avantages (Popa et al., 2017; Randhawa, Wilden, et Hohberger, 2016).

Adopter et affiner les processus d'IO représente une approche stratégique pour stimuler la collaboration à travers l'ensemble de la chaîne de valeur, y compris les interactions avec les clients, les fournisseurs et d'autres partenaires clés. Cette démarche implique une révision et une adaptation des stratégies d'affaires à l'échelle de l'organisation, afin de cultiver une plus grande flexibilité et agilité organisationnelle dans un contexte mondial ultra-connecté. Cependant, il est important de reconnaître que de nombreuses organisations restent réticentes à adopter pleinement des stratégies d'IO. Cette hésitation est souvent attribuable à des facteurs environnementaux et à des préoccupations liées à la gestion des risques, à la protection de la propriété intellectuelle et à la capacité d'intégrer efficacement des contributions externes dans leurs processus et cultures d'entreprise. Cette prudence met en évidence la nécessité d'une approche équilibrée et stratégiquement pensée pour l'adoption de l'IO (Randhawa, Wilden, et Hohberger, 2016).

Un aspect organisationnel crucial à considérer est l'engagement des employés envers l'adoption de pratiques d'IO dans leurs opérations. Il est primordial de créer un climat propice à un changement culturel, facilitant ainsi l'intégration de nouvelles méthodologies. Les facteurs environnementaux peuvent avoir un impact significativement négatif sur l'adoption de ces pratiques. Souvent, les entreprises se tournent vers l'exploitation de technologies externes pour compenser leurs infrastructures vieillissantes et répondre aux demandes de leurs clients. En conséquence, pour promouvoir des pratiques d'IO efficaces, les organisations doivent gérer avec soin à la fois les facteurs environnementaux et internes. Cela implique d'aligner les stratégies d'IO envisagées avec les facteurs organisationnels susceptibles d'influencer ces stratégies. Une telle approche intégrée permet de surmonter les obstacles potentiels et de maximiser les bénéfices de l'IO, en harmonisant les objectifs internes et externes de l'entreprise avec les dynamiques du marché et les avancées technologiques. L'étude réalisée par Laursen et Salter (2014) s'intéresse entre autres, à l'attitude des dirigeants vis-à-vis des méthodes d'appropriation de stratégies d'ouverture. Selon ces auteurs, les perspectives des leaders sur les stratégies d'appropriation sont liées à la position de l'entreprise à l'égard des intervenants externes impliqués dans le processus d'innovation.

L'intégration de pratiques d'IO exige des organisations qu'elles collaborent avec un large éventail de partenaires industriels et qu'elles s'inspirent des connaissances de multiples acteurs externes. Afin de mener à bien cette démarche, le modèle d'affaires de l'organisation doit s'appuyer sur une stratégie apte à générer des profits à partir des initiatives d'innovation. En l'absence d'une telle orientation stratégique, une organisation pourrait opter pour une démarche autonome, excluant ainsi d'autres acteurs du système d'innovation. La stratégie managériale à adopter doit se fonder sur l'exploitation du savoir externe comme un levier d'innovation, tout en favorisant l'exportation du savoir interne vers des partenaires externes, maximisant ainsi l'adoption de l'IO au sein de l'ensemble de l'EI. Pour réussir, les entreprises doivent aligner leurs processus internes avec le contexte externe. Cette approche a donné naissance à un nouveau courant de recherche centré sur les dimensions managériales de l'IO, explorant comment les organisations peuvent efficacement harmoniser leurs stratégies internes avec les dynamiques externes pour tirer pleinement parti des avantages de l'IO. Pour citer un exemple d'organisation ayant pratiqué

l'IO, le cas d'Apple avec le lancement de sa plateforme App Store en 2008. Cette entreprise s'est introduite dans l'écosystème de l'IO pour vendre à sa clientèle des contenus (applications mobiles) développés par des contributeurs externes. Au départ, ces applications ne fonctionnaient que sur des appareils Apple, mais bien vite l'entreprise a décidé de transformer son modèle d'affaires pour ouvrir sa technologie. Apple a aligné le processus d'IO sur le modèle d'affaire de l'organisation par l'intermédiaire de ses collaborateurs, partenaires d'affaires ainsi que les consommateurs, dans un grand mouvement d'IO.

Finalement, pour que l'IO se matérialise efficacement, elle requiert l'élaboration de stratégies spécifiques au sein de l'entreprise. Cette formulation stratégique, essentielle au processus de management, implique l'instauration de processus de PS adaptés. Ces processus doivent non seulement refléter les objectifs et les capacités de l'entreprise, mais également intégrer une compréhension approfondie des dynamiques externes et des tendances technologiques.

2.2.7 Limites des recherches actuelles et perspectives en IO

Bien que les publications sur l'IO se soient multipliées, la majorité des travaux demeurent ancrés dans des perspectives théoriques, principalement orientées vers les grandes entreprises. Il apparaît donc nécessaire de développer davantage d'études empiriques, notamment pour évaluer les effets concrets de l'IO sur les organisations, identifier les obstacles à son adoption (tels que les structures cloisonnées, les résistances culturelles ou les enjeux de confidentialité), et analyser les variations selon les tailles et les secteurs d'activité. La littérature suggère par ailleurs l'importance d'un rapprochement plus étroit entre les apports conceptuels et les réalités de terrain, afin d'éclairer les choix stratégiques des praticiens (West et Bogers, 2014; Bogers, Chesbrough et Moedas, 2018).

2.3 Les écosystèmes d'innovation EI

Afin de mieux cerner la notion d'EI, il convient tout d'abord d'en définir les fondements conceptuels et les principales caractéristiques.

2.3.1 Qu'est-ce qu'un écosystème?

Le terme « écosystème » a été appliqué dans une grande variété de contextes en dehors de son application originelle dans le monde biologique. Torre et Zimmermann (2015) reprennent dans leur recherche la définition de Mira-Bonnardel et al. (2012), pour affirmer que l'écosystème fait référence à un contexte élargi, dans lequel divers acteurs dotés de compétences spécialisées peuvent participer à différents niveaux à un processus collaboratif de création de valeur, orchestré par une entreprise. Ce cadre implique une interaction dynamique entre entités hétérogènes, chacune contribuant distinctement selon son expertise spécifique. Selon Jacobides et al. (2018), emprunté au domaine de la biologie, le terme « écosystème » est fréquemment utilisé pour désigner un ensemble d'entreprises qui, tout en étant interdépendantes, interagissent les unes avec les autres à travers leurs activités respectives. Ce concept met en lumière la complexité des relations et des interconnexions existant au sein d'un réseau d'acteurs économiques. En termes de gouvernance, ces mêmes chercheurs ont démontré que les écosystèmes ne sont pas des structures hiérarchiques organisées ni ne sont organisés hiérarchiquement, car ils représentent tout simplement un ensemble d'acteurs, qui se complètent de plusieurs façons, sans modèle hiérarchique particulier.

Au cours des dernières décennies, le terme écosystème est devenu omniprésent au sein des échanges entre les partenaires de l'industrie et a suscité un engouement de la part des chercheurs universitaires. Ce nouveau paradigme a mené à des découvertes intéressantes, notamment la recherche de (Jacobides et al., 2018) qui a permis de déterminer trois grandes sortes d'écosystèmes industriels : Écosystèmes d'affaires (centrés sur une entreprise et son environnement); écosystème de l'innovation (axé sur une innovation particulière); écosystème de plates-formes (axés sur des acteurs s'organisant autour d'une plate-forme). Adner (2017) mentionne que l'adoption du concept d'écosystème a renforcé l'intérêt pour l'exploration de nouveaux modèles de création et de capture de valeur, visant à intégrer un ensemble de perceptions en harmonie avec l'environnement dynamique et en constante évolution des organisations. Selon Durst et Poutanen (2013), écosystème est un terme combinant les mots **Éco** et **Système**. L'origine de ce terme provient de l'écologie et fait référence aux êtres vivants évoluant au sein de leur environnement. Les écosystèmes

biologiques (ou écologiques) peuvent être de diverses natures et de taille très variable. La perturbation des conditions physiques ou chimiques du milieu de vie dans lequel évoluent ces espèces peut renverser l'équilibre fragile de cet écosystème. De la même manière que les espèces au sein d'un écosystème biologique interagissent et dépendent les unes des autres pour assurer leur survie et leur développement, les acteurs opérants au sein d'un EI sont engagés dans une dynamique similaire visant à stimuler l'innovation et la croissance. Dans ce contexte, les entreprises revêtent une importance particulière, car elles occupent une place analogue à celle des espèces, nécessitant des ressources, des connaissances et des partenariats pour concevoir de nouvelles idées et technologies. Ces entreprises évoluent dans un cadre où la collaboration, le partage des connaissances et l'accès à des ressources sont des éléments cruciaux pour favoriser le processus d'innovation. Toutefois, une perturbation de l'équilibre au sein de cet écosystème peut résulter de divers facteurs tels que des changements économiques, des décisions politiques gouvernementales ou des avancées technologiques. De telles perturbations ont le potentiel d'exercer une influence significative sur le fonctionnement et la capacité d'innovation des entreprises. Un EI en déséquilibre peut entraver la prospérité des entreprises, compliquer la recherche de partenariats ou compromettre leur compétitivité (Chesbrough, 2003; Vanhaverbeke, Van de Vrande et Chesbrough, 2008; Porter et Kramer, 2011; Teece, 2010; Powell, Koput et Smith-Doerr, 1996).

La littérature décrit les écosystèmes comme étant de nouvelles structures de relations économiques, catégorisées selon trois grands groupes (Teece, 2017; Jacobides et al., 2018)

- Écosystèmes d'affaires (se rapportent aux entreprises et leurs environnements)
- Écosystèmes d'innovation (axés sur une innovation pour la création de valeur)
- Écosystèmes de plates-formes (des acteurs interagissent autour de plateformes collaboratives à l'exemple de Facebook, LinkedIn, Instagram).

Pilinkienė et Mačiulis (2014) examinent plusieurs analogies d'écosystèmes en rapport avec le monde économique et entrepreneurial, selon une vision différente :

- Écosystème industriel : vise à minimiser l'entrée de matériaux vierges et l'énergie dans les opérations industrielles, en optimisant l'utilisation des ressources et en

minimisant les déchets. Les acteurs clés sont les fabricants et les consommateurs, et il vise le développement durable.

- EI : se concentre sur la création de valeur et d'innovation à travers les interactions entre diverses institutions comme les entreprises, les investisseurs en capital-risque, les institutions gouvernementales, etc. L'objectif est de stimuler la compétitivité et la performance en innovation.
- Écosystème d'affaires : couvre un réseau d'acteurs interconnectés incluant clients, concurrents, fournisseurs, et autres qui coopèrent et rivalisent pour créer de nouveaux produits et satisfaire les besoins des clients. Il est divisé en quatre phases : naissance, expansion, leadership et renouvellement (ou mort) .
- Écosystème d'affaires numérique : combine les réseaux de technologie de l'information et de communication, les réseaux sociaux, et les réseaux de connaissances pour soutenir le développement socio-économique. Les acteurs interagissent par des relations acheteur-vendeur et évoluent dans un environnement collaboratif et compétitif.
- Écosystème entrepreneurial : composé d'éléments tels que les marchés de capitaux, les clients ouverts d'esprit, et une culture propice. Il englobe des facteurs clés comme le cadre réglementaire, les conditions de marché, l'accès au financement, et les capacités entrepreneuriales, visant à booster la création d'entreprises et la croissance économique.

2.3.2 Les clusters industriels

Avant d'entamer le sujet très d'actualité des EI, la thèse va introduire la notion de clusters, ces regroupements industriels représentant une bonne solution au développement économique, ainsi que les écosystèmes d'affaires, qui constituent la base de toute collaboration économique intégrée.

Les clusters sont composés d'industries, universités, centres de recherche, services gouvernementaux, associations, ainsi que les différents acteurs qui interagissent dans le but de favoriser le développement économique. Ce contexte a favorisé l'émergence des systèmes de clusters industriels regroupés ensemble pour produire de l'innovation. Ce

regroupement industriel a vu le jour vers le milieu des années 1950 grâce à l'introduction de la notion de pôle de croissance, conjuguée à la mondialisation de l'économie des années 1970 (Torre, 2006; Rychen et Zimmermann, 2008). Les clusters visent à regrouper dans une même zone géographique, toutes ces entités dans le but de produire de la connaissance. Ainsi, la mission des clusters consiste à améliorer la productivité, la compétitivité, favoriser l'innovation et l'efficience, en un mot, améliorer les standards de vie. Les clusters industriels ont attiré l'attention des chercheurs de développement industriel depuis de nombreuses années, car ils représentent un puissant moteur d'innovation. Ils sont également connus sous l'appellation de grappe industrielle ou pôle de compétitivité (Torre et Zimmermann, 2015; Vicente, 2016; Rychen et Zimmermann, 2008).

Les recherches universitaires ont engendré une discussion approfondie concernant l'influence de la proximité géographique dans la diffusion des connaissances et la stimulation de l'innovation. Les preuves avancées par Torre (2006) et Rychen et Zimmermann (2008) soutiennent l'idée selon laquelle la proximité géographique joue un rôle clé dans l'accessibilité du transfert des connaissances. Cette importance est particulièrement prononcée en ce qui concerne les connaissances tacites, qui, de par leur nature souvent non codifiée et implicite, se révèlent ardues à formaliser et à communiquer. De plus, la fréquence accrue des interactions entre individus et organisations facilite les échanges informels et l'apprentissage mutuel, créant un terreau fertile pour la confiance, la collaboration et le partage de connaissances. Ces dynamiques interpersonnelles peuvent effectivement catalyser l'innovation. Toutefois, Beaudry et Breschi (2003) nuancent cette perspective en affirmant que la simple concentration d'entreprises et la proximité géographique ne constituent pas des garanties suffisantes pour un niveau élevé d'activités innovantes. Ils soulignent l'importance cruciale de disposer d'un réservoir substantiel de connaissances et d'un capital humain hautement qualifié pour stimuler l'innovation. Autrement dit, la proximité géographique en elle-même n'est pas une panacée pour l'innovation ; elle doit s'inscrire dans un contexte enrichi par des ressources intellectuelles et des compétences variées. Par ailleurs, il est pertinent de considérer les effets de congestion signalés par Beaudry et Breschi (2003). Lorsque des entreprises non innovantes d'un même secteur se concentrent dans une zone géographique restreinte, cela peut entraîner une compétition exacerbée pour les ressources locales et saturer le marché, ce

qui, en définitive, pourrait s'avérer contre-productif pour l'innovation. Cette analyse souligne l'importance d'une approche équilibrée et nuancée dans l'évaluation de l'impact de la proximité géographique sur les processus d'innovation. En dépit des débats, il convient de souligner le rôle significatif des clusters, ces regroupements géographiques d'entreprises et d'institutions, dans la promotion de diverses formes de proximité. Au sein de ces clusters, les relations qui se tissent entre les acteurs du monde universitaire et industriel peuvent effectivement faciliter un partage de connaissances accru, stimuler des collaborations et engendrer des synergies, jouant ainsi un rôle crucial dans le processus d'innovation. Néanmoins, il est crucial de reconnaître que la proximité géographique, bien qu'elle puisse être un catalyseur de la transmission des connaissances et de la coopération entre différents acteurs, ne constitue pas en soi une garantie d'innovation. L'existence de clusters favorise certes la création de multiples formes de proximité, mais d'autres éléments, tels que le niveau de qualification du capital humain et la profondeur du stock de connaissances, demeurent des facteurs déterminants. Ainsi, bien que les clusters puissent offrir un environnement propice, leur contribution à l'innovation dépend inextricablement de la combinaison et de l'interaction de ces divers éléments.

Vicente (2016) indique que les clusters s'appuient sur les liens économiques et sociaux entre les partenaires d'affaires grâce à leur proximité géographique, ce chercheur affirme que la perméabilité des frontières des entreprises avec le monde scientifique constitue un puissant stimulus pour l'innovation. Daidj (2011) abonde dans le même sens et affirme que les clusters sont des organisations localisées, regroupées en réseau pour favoriser l'innovation. Torre et Zimmermann (2015) mentionnent que le terme de cluster a été hérité de Michael Porter, lequel définit les clusters comme des regroupements d'entreprises interdépendantes, incluant des fournisseurs spécialisés, des prestataires de services, des acteurs de secteurs complémentaires, et des institutions liées (comme des universités, des organismes de normalisation et des associations professionnelles), se forment dans des niches spécifiques. Ces groupes, bien qu'ils soient en compétition, collaborent aussi pour accroître leur compétitivité. Porter indique également que les clusters jouent un rôle très important sur la dynamique de la compétition et l'influence de la localisation sur l'avantage compétitif (Porter, 1998).

2.3.4 De l'évolution des clusters vers la création d'écosystèmes d'affaires

« Petit cluster deviendra grand », pour reprendre l'expression de Torre et Zimmermann (2015, p.22), de manière à souligner l'évolution des clusters industriels vers le monde plus imposant des écosystèmes. Ces derniers (écosystèmes industriels et écosystèmes d'affaires) sont des extensions des clusters industriels. Il est fréquent que les termes « écosystèmes » et « clusters industriels » soient employés de manière interchangeable dans le secteur industriel et dans la littérature universitaire en gestion, une pratique attribuable aux similitudes observables dans l'organisation des acteurs, la nature de leurs relations et leurs activités respectives. Toutefois, des divergences fondamentales distinguent ces deux concepts, un sujet qui a suscité une attention considérable dans les recherches universitaires. Ces différences, bien que parfois subtiles, reflètent des variations dans les structures, les dynamiques et les objectifs sous-jacents de ces réseaux, mettant en lumière la complexité et la spécificité inhérentes à chaque type de configuration organisationnel. Cette distinction est cruciale pour une compréhension nuancée et approfondie des mécanismes de coopération et de compétition au sein des systèmes économiques contemporains.

Les chercheurs (Torre et Zimmermann, 2015, p.28) ont démontré qu'il existe des similitudes communes entre les clusters et les écosystèmes, notamment « les réseaux, les modes de coordination, les coopérations ou concurrences, les chaînes de valeur, les intermédiaires, la mystique de l'innovation ». Toutefois, Cohendet et Mehouchi (2018) font une nette distinction entre les deux concepts, notamment à ce qui a trait à la dimension territoriale. Ces auteurs démontrent que les clusters font référence à l'importance de l'attachement territorial, tandis que le concept d'écosystèmes permet au contraire de se libérer de cet enracinement. Les auteurs Autio et Thomas (2014) abondent dans le même sens et différencient le concept d'écosystème de celui des clusters de l'industrie, du fait que les écosystèmes se caractérisent par une intégration explicite des participants du côté des utilisateurs, où ces derniers jouent un rôle central dans la conception, le développement et l'évolution de l'écosystème. Cette approche favorise une collaboration active et une innovation conjointe entre les différents acteurs. En revanche, les clusters industriels se concentrent principalement sur la production efficace de biens ou de services, ainsi que sur

le développement de réseaux et de relations entre les utilisateurs. Leur attention se porte davantage sur les aspects opérationnels et économiques de la production et de la connectivité des utilisateurs, sans nécessairement mettre autant l'accent sur la collaboration et l'innovation conjointe que les écosystèmes.

Contrairement aux clusters industriels, souvent limités par leur focalisation géographique et sectorielle, les écosystèmes d'affaires quant à eux étendent leur portée par des réseaux interdépendants et multidimensionnels. Ils représentent des réseaux dynamiques où entreprises, institutions et individus interagissent pour générer de la croissance. Moore (1993) a développé le concept d'écosystèmes d'affaires pour caractériser les systèmes d'acteurs qui entretiennent des relations de coopération, soulignant que les processus de coévolution s'appliquent tant aux systèmes naturels que sociaux (Chevassus-au-Louis, 2012; Koenig, 2012). Ainsi donc, Moore a innové en introduisant une perspective biologique et écologique dans l'analyse des structures d'affaires. Cette approche se révèle particulièrement pertinente dans le contexte contemporain hyperconnecté, où les organisations, à l'instar des écosystèmes biologiques, évoluent dans un environnement de concurrence intense (Moore, 1993). Cette comparaison élargit la compréhension des dynamiques commerciales, en y intégrant des principes évolutifs et interdépendants typiques des écosystèmes naturels.

Jacobides et al. (2018) offrent une analyse nuancée des écosystèmes d'affaires, mettant en lumière leur diversité en termes de structures et de mécanismes de coordination. Ils identifient l'architecture modulaire comme un facteur clé influençant la coordination entre différentes entreprises indépendantes au sein de ces écosystèmes. Cette caractéristique permet aux entreprises une certaine latitude dans la conception de leurs modèles d'affaires, soulignant que la valeur capturée par chaque entreprise est fortement influencée par le modèle d'affaires spécifique qu'elle adopte et par la rareté des ressources à sa disposition. Cette perspective met en évidence la complexité des écosystèmes d'affaires, où l'autonomie et l'interdépendance coexistent et façonnent la dynamique concurrentielle et collaborative.

Selon Koenig (2012), la structure d'un écosystème d'affaires est complexe et inclut une variété d'acteurs tels que les clients, les intermédiaires de marché, les fournisseurs et l'entreprise elle-même. Ce système s'étend également pour englober les propriétaires et

autres parties prenantes associées à ces acteurs principaux, ainsi que des entités influentes pertinentes dans certains contextes, comme les agences gouvernementales, les régulateurs, et les associations ou organismes de normalisation qui représentent les intérêts des clients ou des fournisseurs. Cette mosaïque d'acteurs implique une dynamique où la coopération et la concurrence entre les entreprises sont simultanément nécessaires. Kœnig souligne que la compétition constitue un élément fondamental de la notion d'écosystème d'affaires, reflétant la complexité et l'interdépendance caractéristiques de ces systèmes.

Moore (1993) décrit l'écosystème d'affaires comme englobant non seulement les organisations et entités avec lesquelles une entreprise interagit directement, telle que les clients, concurrents, et médias, mais aussi les acteurs plus larges tels que les entités gouvernementales et les régulations. Kœnig (2012) renforce cette vision en soulignant que, dans de tels écosystèmes, les organisations convergent souvent vers le développement d'un projet commun. De même, Iansiti (2004) caractérise les écosystèmes d'affaires par un grand nombre de participants interconnectés de manière complexe et dépendants les uns des autres pour leur efficacité et leur survie. Cette perspective souligne la nature interdépendante et dynamique des écosystèmes d'affaires, où la coopération et la compétition sont intrinsèquement liées.

Cependant, au cœur de cet écosystème, il existe généralement un organisme qui exerce un certain pouvoir, un impact prépondérant grâce à la gestion des ressources cruciales de l'écosystème, car comme l'indiquent Santos et Eisenhardt (2009), la démarche stratégique est souvent fondée sur les principes de l'autorité. Dès lors, l'organisme est considéré comme un pivot, un leader qui a le pouvoir d'imposer ses propres règles du jeu, et un prédateur qui peut opter pour la conquête du même domaine. Des conflits ouverts pour les parts de marché surgissent. Les affrontements peuvent s'intensifier de manière désagréable (Kœnig, 2012; Moore, 2013). La ressemblance avec le monde biologique est très apparente et nous fait penser à ces violents combats entre animaux de la faune pour défendre leurs territoires. Selon Moore (1993), les nouveaux leaders organisationnels sont des rebelles, défiant les modèles conventionnels de l'industrie. Désormais et tel que le précise Kœnig (2012), aujourd'hui, la rivalité ne se situe plus entre entreprises, mais entre écosystèmes.

Similairement aux écosystèmes biologiques, qui se déclinent en une multitude de types tels que les milieux marins, forestiers, et terrestres, il existe une grande variété d'écosystèmes d'affaires. Cette diversité reflète les multiples facettes et complexités des environnements commerciaux. Comme le souligne Iansiti (2004), un trait commun entre les réseaux d'entreprises modernes et les écosystèmes biologiques est la présence de nœuds ou de pôles centraux essentiels, qui jouent un rôle crucial dans la régulation de la santé globale de ces écosystèmes. De plus, Koenig (2012) et Iansiti (2004) mettent en évidence que, au sein d'un écosystème d'affaires, le destin de chaque membre est intrinsèquement lié à celui du groupe dans son ensemble. Cette interdépendance souligne l'importance de la coopération et de la synergie entre les différents acteurs pour le bien-être et la prospérité de l'écosystème tout entier.

2.3.5 Émergence des EI

Sous l'impulsion des avancées significatives générées par l'innovation technologique, un nouveau type d'écosystème a émergé, distinct des écosystèmes d'affaires traditionnels. Cette nouvelle catégorie, nommée EI, est un concept relativement récent, stimulé par la nécessité croissante de créativité dans le contexte d'un développement technologique rapide. Comme le soulignent Durst et Poutanen (2013) ainsi que Froehlicher (2008), cet écosystème spécifique est caractérisé par l'émergence d'innovations résultant de la commercialisation de nouvelles inventions ou produits. L'innovation, en ouvrant de nouvelles voies dans le domaine technologique, requiert une gestion adéquate et stratégique. Cela implique une sélection judicieuse de personnes et de projets prometteurs, en tenant compte des capacités individuelles pour optimiser le potentiel d'innovation. À cet effet, Drucker (2012), Christensen et Rosenbloom (1995), Lundvall (1988), et Drucker et Maciariello (2015) reconnaissent l'innovation comme le produit de l'interaction entre les opportunités techniques et les besoins des utilisateurs. Ce cadre conceptuel met en lumière la nature dynamique de l'innovation, caractérisée par l'interaction constante entre les avancées technologiques et les exigences évolutives du marché.

L'impératif d'organiser et de structurer les activités autour de l'innovation a conduit à la création des EI. Dans ce contexte, l'acte d'innover est perçu comme une démarche conférant aux ressources une nouvelle capacité à générer de la richesse. Schumpeter (1955) énonçait

que les innovations réussies étaient souvent le produit de firmes agissant de manière isolée, car pour qu'une innovation soit généralisée et adoptée au sein de son écosystème, elle doit remplacer une fonction de production existante par une nouvelle, un processus qui est chronophage et souvent confronté à des résistances. Cependant, cette perspective a évolué pour s'adapter à la réalité contemporaine, marquée par un partage accru des connaissances et une interconnectivité croissante dans le monde industriel. Comme l'indiquent Drucker et Maciariello (2015) ainsi que Schumpeter (1951), l'environnement actuel de l'industrie favorise une approche plus collaborative et intégrée de l'innovation, remettant en question l'idée que l'innovation doit nécessairement provenir de firmes isolées. Cette évolution souligne l'importance croissante des EI dans la facilitation et l'accélération des processus d'innovation.

Autio et Thomas (2014) définissent les EI comme des réseaux substantiels regroupant producteurs et utilisateurs gravitant autour d'une organisation centrale, contribuant ainsi à sa performance. Cette conceptualisation souligne l'importance de la collaboration et de l'interaction entre divers acteurs pour stimuler l'innovation. De son côté, Adner (2006) reconnaît que les EI sont devenus un pilier fondamental dans les stratégies de croissance des entreprises, mettant en évidence leur rôle croissant dans le paysage économique moderne. Durst et Poutanen (2013) complètent cette vision en caractérisant les EI comme des ensembles d'acteurs qui collaborent et interagissent au sein d'un environnement spécifique. Ils mettent en avant la diversité des compétences et capacités présentes au sein de ces écosystèmes, essentielles pour le partage des connaissances et la facilitation de l'émergence de l'innovation. Ensemble, ces perspectives universitaires mettent en lumière le caractère multidimensionnel des EI, où la synergie entre différents acteurs et leurs compétences variées sont cruciales pour le développement et la réussite de l'innovation.

Jackson (2011) établit une distinction claire entre les écosystèmes d'affaires et d'innovation. Alors que les premiers sont principalement axés sur des aspects territoriaux et la compétitivité, les EI se concentrent davantage sur des éléments tels que la gouvernance, les rôles spécifiques, les portefeuilles de projets, et donc sur une dimension managériale plus prononcée. Cette perspective est renforcée par St-Pierre et al. (2017) ainsi que Durst et Poutanen (2013), qui soulignent l'importance cruciale de la gouvernance dans les EI.

De plus, l'étude de Dedehayir, Mäkinen, et Ortt (2018) illustre comment différents acteurs au sein d'un EI peuvent endosser des rôles variés, parfois simultanément, comme le démontre l'exemple de Microsoft et Intel dans les premières phases de l'évolution de l'écosystème des ordinateurs personnels. Cette observation met en lumière la complexité et la dynamique des rôles au sein des EI, où différents acteurs peuvent coexister et collaborer en occupant des positions similaires ou complémentaires, contribuant ainsi à la progression et à l'évolution de l'écosystème.

En conclusion, les EI émergent de dynamiques nouvelles et se renforcent par les interactions avec leur milieu. Les participants y exercent des influences tant bénéfiques que préjudiciables à travers divers rôles, tout en ayant la capacité de résister aux défis extérieurs. Toutefois, il convient de souligner que l'utilisation de la métaphore de l'écosystème dans les milieux de gestion pourrait être attrayante, mais trompeuse, car elle suggère à tort que la nature crée des systèmes dont la stabilité à long terme est assurée pour toutes les entités interconnectées (Bronstein et al., 2012).

2.4 PS, IO et EI : une perspective intégrée

Afin de permettre une compréhension approfondie des interconnexions entre EI, IO et PS, la thèse explore les liens essentiels qui mettent en lumière leurs interactions complexes et leurs implications pour les entreprises modernes.

Les EI jouent un rôle catalyseur dans le processus d'innovation en favorisant les synergies et le partage de connaissances (Adner, 2017 ; Dedehayir, Mäkinen et Ortt, 2018). Ils permettent aux entreprises d'accéder à des ressources externes et de s'intégrer dans des réseaux de collaboration qui facilitent l'émergence de nouvelles opportunités stratégiques (Westerman et al., 2014).

L'IO repose sur la prémisse que les idées peuvent et doivent circuler au-delà des frontières organisationnelles, encourageant ainsi les entreprises à collaborer avec des partenaires externes pour cocréer des solutions innovantes (Chesbrough, 2017 ; Chesbrough et Appleyard, 2007). Cette approche ne se limite pas à l'exploitation des ressources internes, mais s'étend à l'intégration des contributions externes, redéfinissant ainsi les stratégies de recherche et développement traditionnelles (Yang, Chesbrough et Hurmelinna-Laukkanen, 2022).

La PS, processus par lequel une organisation définit sa vision à long terme et élabore des stratégies pour mobiliser les ressources nécessaires à sa réalisation, s'adapte en intégrant ces dynamiques d'IO et d'EI (Pisano, 2019). Elle évolue pour reconnaître l'importance de se connecter avec des réseaux plus larges et d'adopter des approches plus flexibles et inclusives en matière d'innovation (Ali, 2018 ; Durst et Poutanen, 2013). Une stratégie ouverte, qui encourage l'interaction avec un éventail plus large d'acteurs, permet aux entreprises de découvrir de nouvelles opportunités et de faire face à des défis concurrentiels émergents (Turconi et Sull, 2018).

Cette synergie entre IO, EI et PS crée un cadre intégré où l'innovation est à la fois un objectif et un moyen d'atteindre la vision stratégique de l'organisation. Les EI offrent le terrain fertile pour le développement et l'échange d'idées (Adner, 2017), l'IO fournit les méthodologies et les processus pour catalyser ces idées en innovations concrètes (Chesbrough, 2017), et la PS dirige ces efforts vers la réalisation des objectifs à long terme de l'organisation (George, Walker et Monster, 2019).

Par conséquent, le point commun entre EI, IO et PS réside dans leur objectif fondamental de stimuler la croissance et le succès d'une organisation, lui permettant ainsi de créer un avantage concurrentiel durable (Eccles et Serafeim, 2013 ; Mayer-Schönberger et Cukier, 2013). En effet, les entreprises ne peuvent pas s'appuyer uniquement sur leurs propres ressources et capacités internes pour innover et croître (Bremmer, 2014). Elles intègrent les EI dans leur exercice de PS pour se positionner avantageusement et tirer parti des ressources et capacités disponibles, facilitant ainsi leurs initiatives d'IO (Dedehayir, Mäkinen et Ortt, 2018). Par conséquent, la PS établit la direction à suivre, l'IO offre une méthodologie pour y parvenir, et les EI fournissent l'environnement propice à leur mise en œuvre (Hieu, 2021).

2.5 Délimitation du champ de recherche

Le Tableau 1.4.1 vise à clarifier les notions clés autour de la PS en contexte d'IO et d'EI, en soulignant tout d'abord la formalisation de la PS, perçue comme un socle méthodologique indispensable. Il s'agit de comprendre jusqu'où peut aller la rigueur du processus sans brider l'innovation et la faculté de l'entreprise à s'adapter à un

environnement incertain. Vient ensuite la notion de lourdeur du processus : plus ce processus est exigeant, plus il risque de diminuer la réactivité stratégique de l'organisation.

Le rôle de l'entreprise dans l'EI interroge quant à lui la pertinence d'un positionnement central (leader) ou périphérique (suiveur) et son influence sur la façon dont la PS est formalisée et outillée. Parallèlement, l'évaluation de l'EI cherche à comprendre à quel point la compréhension du réseau d'acteurs et des dynamiques externes influe sur la mise en œuvre de la PS et la cohérence stratégique. Enfin, l'impact direct et modérateur de l'IO cherche à déterminer dans quelle mesure l'ouverture (co-crédation, collaboration et partenariat, partage de connaissances) affecte la relation entre la formalisation et la performance organisationnelle, tout en tenant compte du degré de collaboration requis au sein de l'écosystème.

Cette structuration des thèmes met en évidence les questions spécifiques auxquelles cette étude entend répondre. Elle offre ainsi un cadre d'analyse pour mieux comprendre les mécanismes complexes qui lient PS, IO et EI dans la quête d'une performance stratégique adaptée aux exigences d'un environnement en perpétuelle évolution.

Tableau 1.4.1. Formalisation de la PS en contexte d'IO et d'EI

Thème de développement	de	Précision
Thème de recherche		La PS dans un contexte d'IO et d'EI.
Problème général		Il reste encore difficile de comprendre précisément comment les entreprises ajustent leur PS pour intégrer efficacement l'IO et tirer parti des dynamiques de l'EI. Les approches classiques de planification formelle ne semblent plus entièrement adaptées dans un environnement collaboratif et ouvert, où la flexibilité et la cocrédation occupent une place centrale.

Question générale	Quels sont les facteurs qui influencent l'efficacité et la structuration de la PS dans un contexte d'IO et d'EI ?
Problèmes spécifiques	<p>Il existe peu d'études confirmatoires sur l'impact de la formalisation de la PS et sur le rôle de l'entreprise dans un EI fondé sur la collaboration et l'échange ouvert.</p> <p>L'évaluation de l'EI met l'accent sur la compréhension et l'analyse du réseau d'acteurs et des dynamiques externes. L'objectif est de cerner comment une évaluation régulière de l'EI (partenariat, implication, interactions) influence la structuration stratégique, en facilitant l'alignement des objectifs de l'entreprise avec les exigences de son écosystème.</p> <p>Lourdeur du processus (ressources collaboratives, temps) : besoin de clarifier comment celle-ci affecte la réactivité et la flexibilité, surtout dans un environnement où la collaboration est clé.</p>

2.6 Conclusion

Ce chapitre a examiné les fondements théoriques de la recherche et mis en lumière les liens entre la PS, l'IO et les EI. L'analyse de la littérature a permis d'articuler ces notions et d'en dégager un cadre théorique structuré, base de l'analyse empirique.

CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE ET ORGANISATION DE LA RECHERCHE

Ce chapitre décrit la méthodologie retenue pour répondre aux questions et objectifs de recherche de la thèse. Il s'appuie sur les fondements théoriques posés précédemment et présente, de manière structurée, la problématique, les questions et objectifs de recherche, la stratégie de recension de la littérature, le cadre conceptuel avec ses hypothèses, ainsi que la démarche méthodologique de l'étude empirique.

3.1 Problématique et questions de recherche

Cette section constitue le socle de cette recherche en définissant la problématique générale, les objectifs et les questions de recherche qui guident cette étude. Il examine les enjeux auxquels les entreprises sont confrontées dans leur quête d'alignement entre les pratiques de PS traditionnelles et les exigences des EI contemporains, caractérisés par la complexité et les dynamiques collaboratives. Face aux bouleversements technologiques et à la nécessité croissante d'intégrer des principes d'IO, ce chapitre s'intéresse aux limites des approches classiques de la PS et propose une exploration des ajustements nécessaires pour accroître leur agilité et leur pertinence stratégique. À travers une revue des concepts clés et une mise en lumière des défis théoriques et pratiques, ce chapitre identifie les lacunes actuelles de la recherche et justifie l'importance d'une investigation approfondie dans ce domaine.

Mintzberg (1994) souligne que la PS ne peut remplacer la vision ou l'intuition, mais elle peut aider à formuler des stratégies robustes. Cette réflexion prend une résonance particulière à l'ère des technologies émergentes, où les entreprises doivent conjuguer flexibilité et rigueur pour rester compétitives. En mobilisant les concepts d'agilité, de cocréation et de collaboration, cette section met en lumière les défis et opportunités auxquels les entreprises font face, dans un monde où, selon Hamel et Prahalad (1996), l'avantage concurrentiel repose sur la capacité d'une organisation à anticiper et à s'adapter aux changements rapides.

3.1.1 Problématique générale de la recherche : enjeux, perspectives théoriques et controverses

Cette recherche explore les défis auxquels les entreprises sont confrontées lorsqu'il s'agit d'aligner leurs pratiques de PS traditionnelles avec les dynamiques rapides et flexibles des EI actuels. Alors que le contexte technologique évolue rapidement, les progrès dans ce domaine peuvent rapidement rendre une stratégie obsolète, particulièrement dans un contexte d'IO (Teece, 2018). Avec des avancées dans des domaines comme l'internet des objets (IoT), l'intelligence artificielle (IA) et la blockchain, la concurrence devient de plus en plus féroce et l'innovation continue, est devenue un impératif. Bien que les entreprises investissent dans la formulation de stratégies, elles éprouvent des difficultés à les mettre en œuvre efficacement (Battistella et al., 2015; Wolf et Floyd, 2017). En effet, ces chercheurs indiquent que pour la grande majorité des organisations qui adoptent la PS, seule une petite fraction parvient à la déployer avec succès.

Par conséquent, Cette thèse s'intéresse aux défis que rencontrent les entreprises dans l'alignement de leurs pratiques de PS traditionnelles avec les dynamiques rapides et flexibles des EI actuels, dans un contexte d'IO. En effet, au sein des organisations contemporaines, les dirigeants d'entreprises sont responsables de l'exploitation des nouvelles technologies, mais ils peinent à tirer pleinement parti du potentiel offert par la PS. L'émergence rapide de technologies comme le « SMACIT » — un acronyme désignant les médias sociaux, la mobilité, les outils analytiques, l'infonuagique et l'internet des objets, conceptualisé par Jeanne Ross du MIT (Sebastian et al., 2020) — contraint les organisations à clarifier et à mieux formuler leurs stratégies numériques pour rester compétitives (Davison et Smyrniotis, 2019; Wolf et Floyd, 2017). Ces chercheurs indiquent que dans ce contexte de transformation technologique, le choix des bons outils de PS devient crucial pour réussir l'implémentation des stratégies et créer de la valeur.

Cependant, les dirigeants éprouvent souvent des difficultés à identifier les initiatives qui alignent efficacement la technologie avec les besoins d'affaires, rendant la mise en œuvre de ces stratégies encore plus complexe (Davison et Smyrniotis, 2019; Wolf et Floyd, 2017). À ce sujet, la littérature souligne des lacunes dans la compréhension de la mise en œuvre de la PS, malgré les investissements des entreprises dans sa formulation (Battistella et al.,

2015; Wolf et Floyd, 2017). Ces chercheurs précisent que ces difficultés récurrentes ont suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs, qui tentent d'identifier et de mettre en place des actions concrètes permettant d'améliorer l'efficacité de sa mise en œuvre.

Wolf et Floyd (2017) indiquent que bien que la PS soit largement institutionnalisée et reste une pratique courante au sein de nombreuses grandes organisations, elle suscite cependant un faible niveau de satisfaction parmi les cadres dirigeants. Cette situation paradoxale reflète une dichotomie entre la théorie et la pratique de la PS. D'une part, sa généralisation en tant que pratique standard dans les organisations souligne son importance perçue en tant qu'outil de gestion essentiel. D'autre part, la frustration exprimée par les dirigeants peut être attribuée à divers facteurs, tels que l'écart entre les résultats escomptés de la PS et les résultats réels, les défis inhérents à la prédiction précise des tendances futures du marché, ou encore la difficulté de traduire les plans stratégiques en actions concrètes et efficaces. Cette situation suggère la nécessité d'une réévaluation et d'une adaptation des méthodes de PS pour développer des approches plus flexibles et réactives, capables de s'adapter aux réalités changeantes du marché et aux besoins dynamiques des organisations.

En outre, la littérature existante dans le domaine de la PS peut être regroupée en plusieurs catégories. Tout d'abord, les recherches axées sur les **méthodologies traditionnelles de PS** mettent en évidence les **faiblesses et lourdeur** des approches rigides et linéaires, qui sont souvent inadaptées aux environnements dynamiques. Par exemple, Cox et al. (2019) ont montré que les plans stratégiques volumineux sont difficiles à communiquer et à comprendre pour les équipes opérationnelles, ce qui entrave leur mise en œuvre. Cette ligne de recherche pointe vers la nécessité d'une simplification et d'une meilleure communication des plans stratégiques.

En parallèle, d'autres études se concentrent sur la transformation numérique et l'intégration des nouvelles technologies dans les stratégies d'affaires. Bharadwaj et al. (2013) suggèrent que la fusion des stratégies TI et d'affaires en une stratégie numérique unifiée pourrait être une solution efficace pour améliorer l'alignement stratégique.

L'étude de Becker et Schmid (2020) confortent cette proposition en explorant comment les petites et moyennes entreprises (PME) ainsi que les grandes entreprises conçoivent et mettent en œuvre des stratégies numériques pour maintenir leur compétitivité dans un

contexte de numérisation croissante. Cette recherche se penche spécifiquement sur la structure de ces stratégies, l'intégration des nouvelles technologies, les évolutions dans la création de valeur, ainsi que les ajustements structurels nécessaires pour réussir la transformation numérique.

Également, certaines recherches se concentrent sur des approches agiles et adaptatives en PS, qui privilégient l'expérimentation et l'itération sur les processus rigides. En effet, la recherche de Vrontis et al. (2023) analyse la relation entre l'agilité stratégique et la performance des entreprises, en se concentrant sur les marchés développés et émergents. Elle met en lumière comment les entreprises exploitent l'agilité pour s'adapter rapidement aux environnements incertains, en insistant sur l'importance de l'IO et de la réallocation rapide des ressources.

L'étude de Biloslavo et al. (2024) explore comment l'intelligence artificielle (IA) influence le processus de PS dans des environnements d'affaires caractérisés par la volatilité, l'incertitude, la complexité et l'ambiguïté. Elle souligne que les méthodes de planification traditionnelles échouent dans de tels contextes et plaide en faveur des approches agiles qui permettent une adaptation en temps réel grâce à l'IA pour améliorer la prise de décision.

Ainsi, face aux difficultés de mise en œuvre de la PS, plusieurs pistes sont suggérées dans la littérature pour améliorer son efficacité. D'une part, l'adoption de pratiques de planification agile semble prometteuse. Ces approches permettent aux entreprises de s'adapter rapidement aux changements, en facilitant une exécution plus souple des stratégies. D'autre part, l'importance de l'alignement entre la stratégie TI et la stratégie d'affaires est réaffirmée dans de nombreuses études, avec des chercheurs comme Ross et al. (2006) et Bharadwaj et al. (2013) qui recommandent une intégration étroite des deux, pour créer des stratégies d'affaires numériques plus robustes.

Par ailleurs, la gestion du changement organisationnel est également soulignée comme un facteur clé de succès dans l'implémentation de la PS. Wolf et Floyd (2017) insistent sur la nécessité d'impliquer toutes les parties prenantes, y compris les équipes opérationnelles, dès les premières étapes de la PS, afin de réduire l'ambiguïté et de garantir une mise en œuvre plus cohérente.

D'autre part, les études récentes montrent que **la PS a un impact positif significatif sur la performance des entreprises**, en particulier en termes de résultats financiers et de survie à long terme. Une PS formelle et proactive permet aux entreprises de mieux anticiper les défis, d'optimiser leurs ressources et de s'adapter aux changements de leur environnement, ce qui se traduit par une amélioration des indicateurs de performance tels que le chiffre d'affaires, le retour sur investissement (ROI) et la rentabilité nette (Yadav, 2024).

Dans l'industrie manufacturière, par exemple, des études ont révélé que les entreprises qui adoptent des **processus de PS structurés et formels** affichent une performance financière supérieure par rapport à celles qui ne le font pas (Taiwo et Idunnu, 2010). En outre, ces chercheurs ont montré que plus l'intensité de la planification est élevée (c'est-à-dire l'accent mis sur chaque composante de la planification), meilleures sont les performances observées. Ainsi, les organisations qui investissent dans une **PS formelle** et l'exécutent avec rigueur voient généralement des améliorations dans leurs **résultats** financiers et leur capacité à s'adapter aux défis à long terme (Taiwo et Idunnu, 2010).

D'autre part, la question de l'évolution des compétences et **l'expérience des dirigeants** pour exploiter pleinement ces nouvelles technologies mérite également d'être approfondie. A cet effet, l'étude de O'Shannassy (2021) souligne que l'expérience et les compétences des leaders, tels que les PDG et les cadres supérieurs, **influencent la performance** des organisations à travers des décisions stratégiques cruciales. L'expérience des dirigeants joue un rôle déterminant dans la gestion des complexités organisationnelles, la planification, l'innovation et l'implication des équipes.

À partir de là, plusieurs défis liés à la PS émergent. Bien qu'elle soit essentielle pour améliorer les performances financières et la capacité d'adaptation des entreprises, il reste à comprendre comment une PS bien structurée peut réellement influencer les caractéristiques stratégiques d'une entreprise. Par ailleurs, le niveau de rigueur dans l'application des étapes de la PS semble déterminant, notamment dans des secteurs comme l'industrie manufacturière, où certaines entreprises obtiennent de meilleurs résultats grâce à des pratiques plus formelles.

La capacité des organisations à s'adapter aux EI constitue également un enjeu majeur. Ce défi est étroitement lié au rôle des dirigeants, dont les compétences et l'expérience

impactent directement les décisions stratégiques, la gestion des équipes et l'innovation (Adner, 2017). Enfin, avec l'évolution rapide des technologies, se pose la question des compétences nécessaires pour intégrer efficacement ces outils dans les stratégies des entreprises.

3.1.2 Problématique spécifique de la recherche : défis stratégiques, dynamiques d'innovation et conceptuel préliminaire

Les entreprises font face à des défis croissants pour aligner leurs pratiques de PS avec les dynamiques flexibles et collaboratives des EI et de l'IO. Les approches traditionnelles de PS, bien que souvent formelles et structurées, peinent à s'adapter à des environnements en constante évolution, caractérisés par une complexité accrue et des relations interconnectées entre acteurs (Cox et al., 2019; Sull et al., 2015).

La littérature met en lumière les avantages d'une PS formelle pour améliorer l'efficacité et les performances organisationnelles (George, Walker et Monster, 2019; Baden-Fuller et Haefliger, 2013), tout en soulignant ses limites. Une formalisation excessive peut freiner la flexibilité nécessaire à l'intégration des pratiques d'IO et limiter la réactivité face aux changements du marché (Battistella et al., 2013). Ces rigidités sont exacerbées par des facteurs organisationnels tels que la taille de l'entreprise ou l'expérience des gestionnaires, entraînant des pertes financières et des retards stratégiques (Wang et al. 2021).

Dans ce contexte, les EI introduisent une complexité supplémentaire. La diversité des acteurs interconnectés modifie les dynamiques stratégiques traditionnelles, rendant essentielles des approches participatives et collaboratives pour réussir dans ces environnements. Heracleous (2000) et Vanhaverbeke et al. (2017) notent que les entreprises qui adoptent des stratégies flexibles et ouvertes gagnent en agilité et en compétitivité, tout en renforçant leur capacité à collaborer efficacement avec les autres acteurs. Cependant, l'intégration des dynamiques des EI dans les processus de PS reste un défi. Comme l'indiquent Adner (2017) et Böhmer et al. (2015), un leadership efficace dans un EI nécessite des mécanismes de gouvernance solides, capables de coordonner les contributions des différents acteurs pour maximiser la création de valeur. Cette exigence impose aux entreprises de revoir leurs outils et pratiques stratégiques.

L'utilisation d'outils de veille stratégique apparaît comme un levier clé pour surmonter ces défis. Vanhaverbeke et al. (2017) montrent que ces outils permettent de surveiller l'environnement externe, d'anticiper les évolutions technologiques et de repérer les opportunités de collaboration, tout en facilitant l'ajustement des stratégies. Cependant, leur adoption reste entravée par un manque de ressources, de compétences et d'implication des parties prenantes (Battistella et al., 2015). De plus, Mintzberg (1994) et Sull et al., (2018) insistent sur la nécessité de rendre les processus de PS plus dynamiques et intégrés. Ils critiquent la séparation artificielle entre **la formulation et la mise en œuvre des stratégies**, soulignant que cette dichotomie limite leur efficacité. Une PS réussie doit aligner les objectifs organisationnels avec les dynamiques des EI et les principes de l'IO, tout en intégrant une flexibilité suffisante pour s'ajuster rapidement aux évolutions du marché.

Les conclusions issues de l'énoncé de la problématique permettent d'élaborer un cadre conceptuel préliminaire, mettant en évidence les principaux facteurs et leurs relations potentielles. La représentation graphique de cette problématique spécifique (Figure 3.3.1), désignée comme « cadre conceptuel préliminaire », fait ressortir les éléments clés et leurs interconnexions.

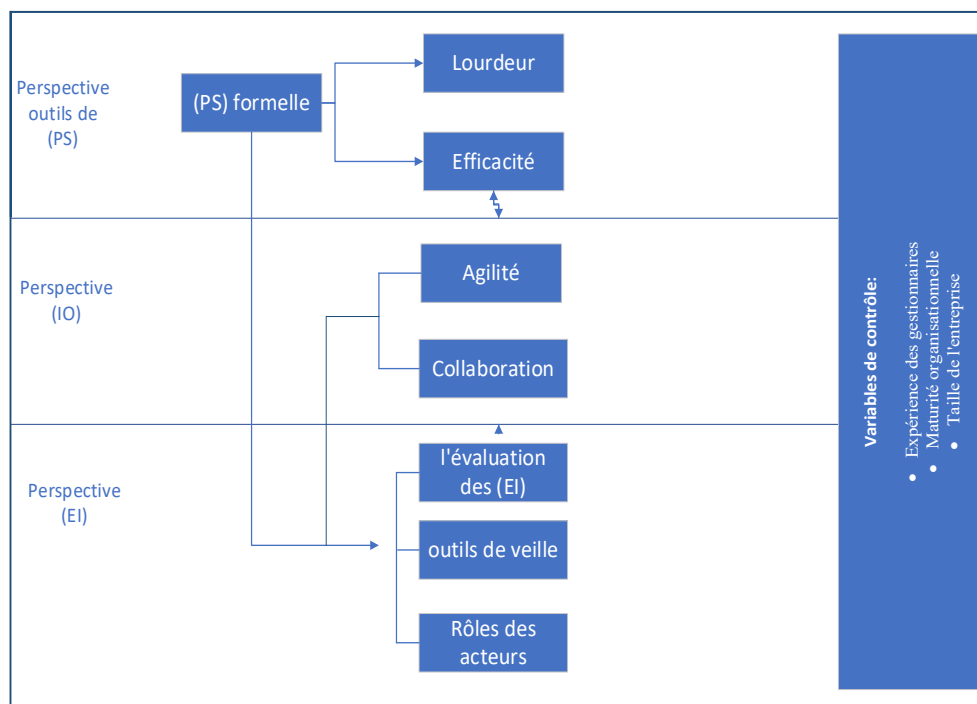


Figure 3.1.1. Cadre conceptuel préliminaire de l'étude

La figure 3.1.1 illustre les relations entre PS, IO et EI comme suit :

- La PS formelle influence directement lourdeur et efficacité.
- L'efficacité de la PS impacte l'agilité et la collaboration (dimension IO).
- Les pratiques d'IO (collaboration et agilité) renforcent l'évaluation des EI, ce qui impacte les outils de veille et le rôle des acteurs.
- Variables de contrôle : elles influencent tout le modèle.

3.1.3 Questions de recherche

À la lumière de la problématique exposée, la présente étude s'articule autour de la question de recherche principale suivante :

Comment les outils et processus de PS, en interaction avec des facteurs organisationnels et écosystémiques, influencent-ils les caractéristiques stratégiques des organisations ?

En complément de cette question centrale, plusieurs questions de recherche secondaires ont été formulées afin de mieux cerner les différents aspects du phénomène étudié.

1. Quelles sont les principales approches de PS recensées dans la littérature, et comment sont-elles liées aux concepts d'IO et aux EI ?
2. Comment les outils et méthodes formels de PS influencent-ils les caractéristiques stratégiques des entreprises ?
3. En quoi l'adoption des pratiques d'IO contribue-t-elle à renforcer l'efficacité des processus de PS et les caractéristiques stratégiques des entreprises ?
4. Comment l'évaluation de l'EI, le rôle de l'entreprise et l'utilisation d'outils de veille stratégique renforcent-elles les résultats de gestion stratégique des entreprises ?

3.2 Objectifs de recherche

L'étude de la PS reste complexe, notamment en ce qui concerne les stratégies adoptées par les entreprises pour garantir leur compétitivité future. Elle est souvent critiquée pour son **manque de flexibilité** (Wolf & Floyd, 2017) et son impact négatif sur l'innovation (Arend, Zhao, Song, & Im, 2017). Cependant, selon Grant (2003), une PS bien exécutée permet de mieux aligner les objectifs organisationnels avec l'environnement externe, notamment les attentes du marché et les évolutions technologiques. Dans les organisations où la

planification est formalisée et où les gestionnaires s'impliquent activement, les performances tendent à être supérieures, tant en termes d'efficacité que de compétitivité.

Ainsi, cette recherche a pour **premier objectif de recenser et analyser les outils et méthodes de PS** déjà établis dans la littérature. Cette démarche vise à approfondir la compréhension des connaissances actuelles en PS, tout en explorant leurs interactions avec IO et EI. Elle vise ensuite à confronter ces résultats théoriques à la pratique par le biais d'une enquête et à explorer comment les concepts d'IO et d'EI sont intégrés dans les processus de PS.

Ensuite, examiner comment l'utilisation des **outils et méthodes formels de PS** influence les caractéristiques stratégiques des entreprises, notamment en termes de flexibilité, agilité et ouverture. Effectivement, la recherche de (Arend et al., 2017) a démontré qu'il existe un débat dans la littérature sur les effets de la PS sur l'innovation. Leur analyse révèle que la PS peut être perçue comme contraignante ou facilitante par différentes entreprises. Les résultats indiquent qu'elle impacte négativement l'innovation, mais améliore la rentabilité des entreprises moyennes.

Cependant, Mousa, Ali et Gurler (2024) montrent que les entreprises manufacturières qui intègrent la PS dans leurs processus constatent une amélioration significative de leur performance, tant financière que non financière. Ils soulignent que les aspects tels que la **formalité du processus** de planification, et **l'analyse de l'EI** jouent un rôle crucial dans ces performances. Les résultats de leur recherche montrent un **lien positif entre la PS et la compétitivité des entreprises**.

Par conséquent, cette thèse se donne pour objectif d'analyser comment l'utilisation de **processus formels** de PS influence les résultats obtenus, et de comprendre comment l'adoption des **pratiques de IO, l'évaluation des EI ou encore le rôle de l'entreprise au sein de cet EI** peuvent maximiser l'efficacité de ces outils pour renforcer l'ensemble du processus de planification.

De plus, l'adoption des **pratiques d'IO**, telles que la collaboration, le partenariat ainsi que la cocréation de valeur dans les processus de PS peut influencer les caractéristiques stratégiques, en augmentant la flexibilité pour s'adapter aux EI (Amrollahi et Rowlands, 2018; Vanhaverbeke, Chesbrough et West, 2014).

D'autre part, Adner (2017) nous informe que la position de leader ou de suiveur dans un écosystème dépend des objectifs stratégiques de l'entreprise. Le leader établit les règles de gouvernance et tire souvent la plus grande part des bénéfices. Cette thèse tente d'examiner si le rôle de l'entreprise dans l'écosystème, en tant que leader ou suiveur, a un impact significatif sur les caractéristiques stratégiques de l'entreprise.

En outre, Vanhaverbeke et al. (2017) soulignent que les **outils de veille** stratégique sont essentiels pour **évaluer les EI**, en surveillant les tendances du marché, en anticipant les évolutions technologiques et en identifiant les opportunités de collaboration. Par conséquent, cette thèse vise également à examiner comment ces outils de veille influencent le processus de PS, afin de mieux comprendre leur impact sur les résultats de la PS. Parallèlement à cela, ces mêmes chercheurs révèlent que des facteurs tels que le statut, la taille et les capacités des entreprises influencent leur capacité à agir et à gérer les interdépendances au sein des EI. Par conséquent, cette thèse vise à analyser l'influence des facteurs contextuels, tels que la taille de l'entreprise, son secteur d'activité et son expérience avec la PS, sur la validité et l'efficacité des processus de PS. L'objectif est de garantir que les résultats de l'étude reflètent les véritables relations entre les variables analysées, sans être biaisés par d'autres influences externes.

À partir de ces constats, un ensemble d'hypothèses théoriques, élaborées dans une perspective écosystémique, enrichit l'étude en tenant compte du fait que chaque entreprise évolue dans un environnement unique, composé de son réseau, de ses partenaires et de ses relations d'affaires. Ces entreprises opèrent au sein d'un large spectre industriel et sont confrontées à des situations diverses dans un contexte dynamique et changeant (Amrollahi et Rowlands, 2018; Baden-Fuller et Haefliger, 2013; Terseleer et Witmeur, 2013).

L'objectif poursuivi à travers le choix de ces approches est de combler une lacune dans la littérature, d'autant plus que les études limitées portant sur l'analyse des défis associés aux pratiques de PS en contexte réel ne permettent pas une généralisation aisée des dynamiques spécifiques à ce processus (Amrollahi et Rowlands, 2018). Ces chercheurs soulignent également que la compréhension du domaine de la PS pourrait être renforcée par des études fondées sur des méthodes empiriques et qu'il existe peu d'études prescriptives qui montrent comment les entreprises peuvent réellement implanter la PS dans la pratique.

Par conséquent, l'énoncé des objectifs de cette recherche se décline comme suit :

1. Approfondir **la compréhension des approches actuelles en PS** à travers la recension de la littérature existante, et **explorer leurs interactions avec l'IO et les EI**.
2. Analyser, à travers une étude empirique, l'influence et les effets des outils et méthodes formels de PS sur les caractéristiques stratégiques des entreprises, en s'appuyant sur l'observation des pratiques déclarées par les répondants dans le cadre d'un questionnaire structuré.
3. Examiner l'impact de **l'adoption des pratiques d'IO** – telles que la collaboration et le partenariat – sur l'efficacité des processus de PS et leur alignement avec les dynamiques des EI.
4. Explorer comment **l'évaluation de l'EI**, la prise en compte du **rôle de l'entreprise** au sein de son EI, ainsi que l'utilisation des **outils de veille**, peuvent **améliorer les résultats de gestion stratégique**.

3.3 Démarche méthodologique de la recension de littérature (étude analytique)

Afin de soutenir la cohérence de la démarche de recherche, il est essentiel de clarifier le positionnement philosophique adopté, en précisant les fondements épistémologiques et ontologiques sous-jacents. Cette section expose également la logique de développement théorique retenue, qu'elle soit déductive, inductive ou abductive, permettant ainsi de justifier les choix méthodologiques et la structure d'analyse mobilisée.

Positionnement épistémologique et méthodologique

La présente recherche s'inscrit dans un positionnement épistémologique de type positiviste, caractérisé par une posture objectiviste et une volonté de produire une connaissance généralisable à partir de faits observables. Ce positionnement repose sur les principes suivants :

- Objectivité du chercheur, en visant une neutralité dans la collecte et l'interprétation des données ;

- Vérifiabilité empirique, les hypothèses étant testées sur la base de données quantitatives mesurables ;
- Modélisation relationnelle, visant à explorer des liens entre variables selon une logique hypothético-déductive, sans pour autant prétendre à une modélisation causale stricte ;
- Réplicabilité, assurée par la rigueur du protocole empirique.

En ce sens, bien que l'étude ne soit pas strictement causale, elle s'inscrit dans une démarche exploratoire fondée sur des inférences relationnelles, appuyées par des outils statistiques (ACP, corrélations, régressions multiples).

Approche de développement théorique

La construction du cadre conceptuel repose sur une approche hybride, combinant deux logiques complémentaires :

- Une démarche hypothético-déductive, s'appuyant sur les cadres théoriques établis en PS, IO et EI, pour formuler des hypothèses testables empiriquement ;
- Une démarche inductive, mobilisée en complément pour intégrer des observations émergentes issues de la littérature récente ou grise, permettant d'ajuster certaines hypothèses en fonction de pratiques constatées dans le champ (notamment l'usage évolutif de certains outils de PS en contexte d'IO).

Cette combinaison répond à la complexité des environnements étudiés et permet une souplesse analytique, tout en maintenant une rigueur théorique.

Justification de la méthode de revue de littérature

La revue de littérature utilisée dans cette thèse repose sur une approche narrative analytique, comme décrite par Grant et Booth (2009). Ce type de revue permet de regrouper, structurer et analyser un ensemble de connaissances existantes, sans suivre un protocole rigide comme dans les revues systématiques.

L'objectif principal était de mieux comprendre le champ de la PS, de l'IO et des EI, en croisant plusieurs points de vue — théoriques, méthodologiques et empiriques — issus de disciplines variées. L'analyse a été organisée autour de grands thèmes (par exemple : les

outils de PS, les pratiques d'IO, ou encore les rôles des acteurs dans l'EI), ce qui a permis de mettre en lumière les apports clés, les nouvelles tendances, ainsi que les lacunes encore présentes dans la littérature.

Le choix des sources s'est fait en fonction de leur pertinence, que ce soit pour éclairer un aspect théorique ou illustrer des pratiques concrètes. Cela inclut des articles scientifiques, mais aussi des rapports professionnels ou issus de la « littérature grise », comme ceux de cabinets-conseils (ex. : Gartner, BCG), qui ont permis d'élargir la portée de l'analyse au-delà des publications universitaires.

Cette approche, à la fois souple et structurée, a permis de rassembler les connaissances essentielles pour mieux comprendre le sujet, tout en servant de base à l'élaboration du modèle conceptuel et à la formulation des hypothèses de recherche.

3.4 Cadre conceptuel et hypothèses de recherche

Dans un premier temps, cette section expose le cadre conceptuel global qui sous-tend la présente recherche. Celui-ci propose une représentation structurée des principales dimensions théoriques mobilisées, ainsi que des liens présumés entre elles, sur la base des fondements issus de la littérature. Cette modélisation constitue une étape préalable à la formulation des hypothèses de recherche.

3.4.1 Cadre conceptuel global de l'étude

Le cadre conceptuel de cette recherche a été élaboré sur la base des hypothèses précédemment formulées, et il constitue le fondement des analyses statistiques présentées dans le chapitre des résultats. À partir des données recueillies par questionnaire (voir chapitre 3), des équations de régression linéaire multiple ont été appliquées afin d'évaluer les relations entre les variables indépendantes (facteurs antécédents) et les variables dépendantes (résultats observés).

Pour affiner cette analyse, une série de variables de contrôle a été intégrée, incluant le niveau d'expérience avec la PS, la maturité organisationnelle, le secteur d'activité principal de l'entreprise, sa taille, son emplacement géographique, et la nature de sa relation avec l'entité mère. L'ensemble de ces dimensions sera exploré de manière approfondie dans le chapitre 4 des résultats et analyses.

Ce modèle conceptuel global met en lumière le processus de PS dans les entreprises, en soulignant l'importance des outils de veille et le rôle de l'entreprise au sein de son EI. Il suggère que la manière dont une entreprise évalue son écosystème et met en œuvre ses processus de planification, notamment en termes de formalisation et d'adaptabilité, peut influencer significativement son efficacité stratégique et sa performance opérationnelle. Également, les variables de contrôle sont considérées comme modulant directement les stratégies adoptées. Par conséquent, ce cadre conceptuel suggère une relation dynamique entre l'évaluation de l'EI, l'utilisation des outils de veille, et l'efficacité du processus de PS, soulignant l'importance d'une approche intégrée pour améliorer la flexibilité, l'alignement et l'adhésion de l'entreprise à son environnement externe.

De cette manière, cette approche vise à évaluer l'efficacité de la PS et cherche à cerner les pratiques, les défis et les contraintes liés à cette planification, dans le but de proposer des orientations stratégiques permettant une adaptation optimale des méthodes et outils utilisés.

La Figure 3.4.1 représente le modèle conceptuel global de l'étude.

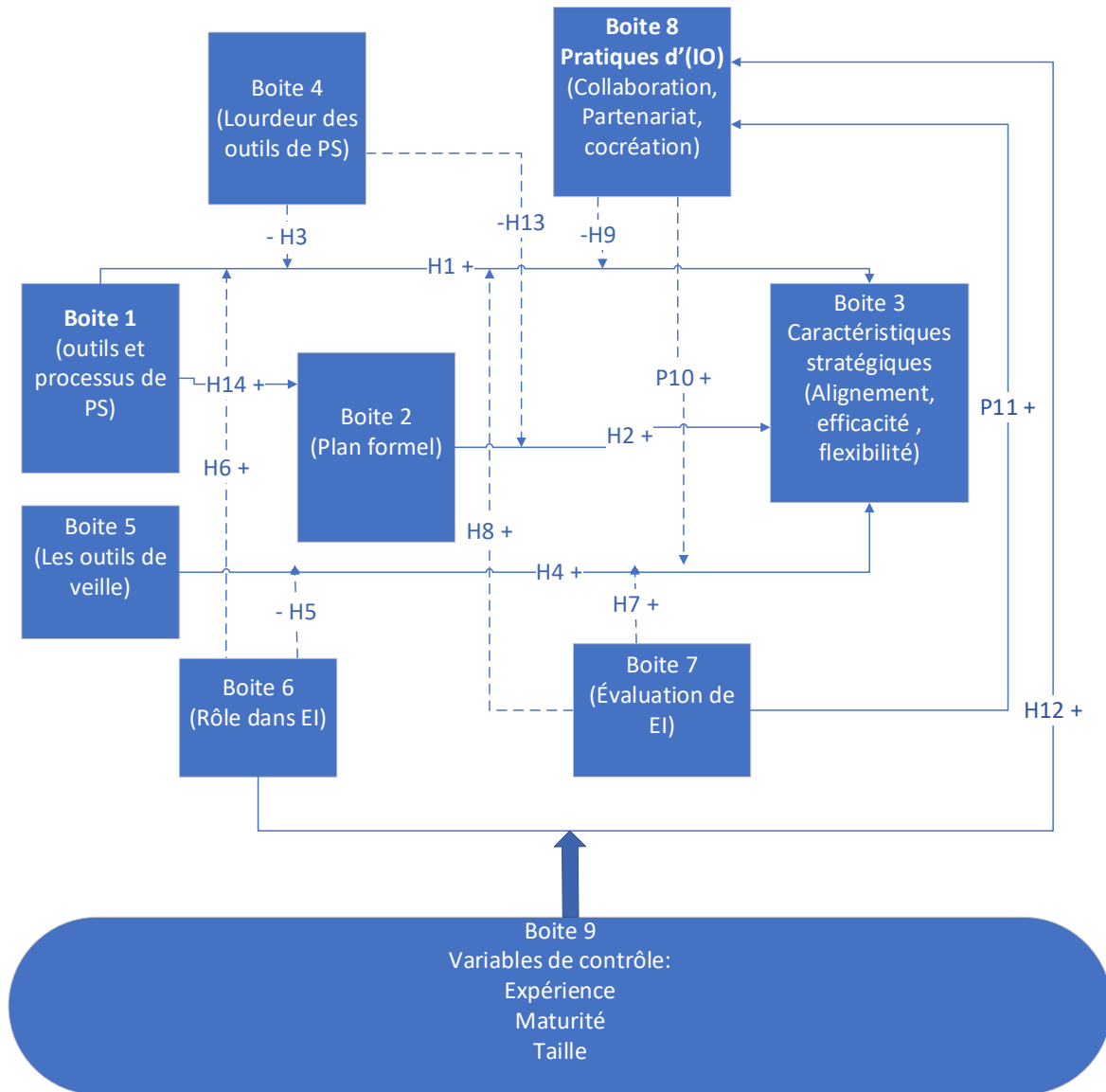


Figure 3.4.1. Modèle conceptuel global

Présentation des construits du modèle conceptuel

Cette section est dédiée à la description des construits du modèle conceptuel utilisé dans cette étude. Dans le tableau 3.5.1, les éléments qui composent le modèle sont examinés en détail, en clarifiant leur rôle et leur interdépendance au sein de la structure théorique. Cette analyse permettra de mieux comprendre comment ces construits interagissent pour soutenir les hypothèses et les objectifs de l'étude.

Tableau 3.5.1. Description des construits du modèle conceptuel.

Identification	Description
Outils et processus de PS	<p>Examine les processus et outils utilisés par les entreprises pour élaborer leurs plans stratégiques, autrement dit la manière dont le processus de PS est mis en œuvre au niveau des entreprises. Cela implique l'analyse des méthodologies, des outils et des pratiques qu'elles utilisent pour élaborer leurs plans stratégiques et évaluer leur efficacité et leur pertinence selon le contexte et le secteur d'activité des entreprises. Les aspects clés de cette section concernent la façon dont les entreprises identifient leurs objectifs stratégiques, comment elles évaluent leurs ressources et leurs capacités, et comment elles définissent leurs plans d'action et quels outils elles utilisent pour cela. En résumé, ce construit se concentre sur le « comment » de la PS au sein des entreprises.</p>
Plan formel	<p>Cherche à déterminer le degré de formalisation des plans et processus de PS au sein des entreprises. Cette variable examine le degré de formalisation des plans stratégiques et des processus de planification au sein des entreprises. Elle cherche à déterminer si ces plans sont formels, structurés et documentés de manière détaillée, ou s'ils sont plus informels et flexibles. Elle examine également si les processus de PS eux-mêmes sont formalisés, c'est-à-dire s'ils suivent des procédures spécifiques, des étapes bien définies, et s'ils sont documentés en tant que processus officiels au sein de l'entreprise.</p>

Identification	Description
Caractéristiques stratégiques	<p>Évalue les caractéristiques du résultat de la PS (efficacité, flexibilité et alignement à l'environnement externe). Les éléments évalués dans cette section sont la flexibilité des plans, c'est-à-dire leur capacité à s'adapter aux changements de l'environnement externe, leur alignement avec les objectifs stratégiques de l'entreprise, et l'adhésion des parties prenantes aux plans (par exemple, les employés, la direction, les investisseurs). Par conséquent, cette section se penche sur les résultats ou les caractéristiques des plans stratégiques élaborés par les entreprises, c'est à dire que les stratégies définies dans les plans stratégiques ont-elles un effet positif sur les opérations quotidiennes de l'entreprise? Sont-elles efficaces pour atteindre les objectifs fixés?</p>
Lourdeur	<p>Mesure la complexité du processus traditionnel de PS (lourdeur). En effet, la PS traditionnelle est souvent considérée comme complexe et lourde, car elle implique un processus long et linéaire, qui peut s'étaler sur plusieurs mois ou années, avec une approche rigide qui suit des étapes séquentielles. Les plans qui en résultent sont généralement volumineux et complexes, rendant difficile leur mise en œuvre pratique et souvent obsolète face aux changements rapides du marché.</p>
Outils de veille	<p>L'accent est mis sur les méthodes et les outils que les entreprises utilisent pour surveiller et analyser l'écosystème. Ce processus leur permet d'anticiper les tendances du marché, identifier les opportunités et les menaces, et prendre des décisions éclairées.</p>

Identification	Description
Rôle dans l'ÉI	<p>Le rôle de l'entreprise dans l'EI reflète son degré d'influence et d'implication stratégique dans les dynamiques de l'écosystème. Cette variable capture la manière dont l'entreprise établit et gère ses relations avec les autres acteurs, en fonction de son positionnement au sein de l'écosystème. Plutôt que d'être une simple catégorisation (leader, suiveur, innovateur, disrupteur), ce rôle est mesuré comme un continuum³, où une entreprise peut avoir une influence plus ou moins forte sur les décisions collectives, la coordination et l'orientation des interactions au sein de l'EI.</p>
Évaluation de l'EI	<p>L'objectif est d'examiner dans quelle mesure les entreprises intègrent des acteurs externes dans le processus de PS. Cela implique de comprendre comment elles observent et analysent leur environnement externe, composé d'acteurs, de dynamiques et de tendances, et comment ces éléments influencent leurs choix stratégiques. Il s'agit également d'explorer les interactions entre l'entreprise et son écosystème, qu'il s'agisse d'adaptation, de collaboration ou de réponse aux opportunités et contraintes externes.</p>

³ Le rôle d'une entreprise dans un EI n'est pas une catégorie fixe, mais un continuum où son influence et son engagement varient progressivement. Plutôt que d'être simplement classée comme leader ou suiveur, une entreprise peut occuper une position intermédiaire et voir son rôle évoluer en fonction de son impact sur la coordination, les décisions collectives et les interactions stratégiques au sein de l'EI.

Identification	Description
Pratiques IO	Les pratiques d'IO désignent l'alignement partenarial et l'intégration des parties prenantes dans la PS. L'objectif est de déterminer si ces pratiques influencent directement les caractéristiques stratégiques de l'entreprise et si elles sont elles-mêmes façonnées par les outils de veille, le rôle dans EI, l'évaluation de l'EI ainsi que les outils et processus de PS.
Variables de contrôle - Niveau d'expérience avec la PS - Stade de maturité - Secteur d'activité - Taille de l'entreprise	Ces variables de contrôle permettent d'identifier des tendances spécifiques à certains groupes, et adapter l'analyse à différents contextes organisationnels. Ces variables permettent de comprendre les variations des pratiques de PS en fonction de la taille et du type d'entreprise, d'évaluer la généralisabilité des résultats, et d'analyser l'influence du secteur et du caractère multinational sur la PS. Elles jouent un rôle clé pour garantir que les conclusions soient valides, pertinentes et applicables à diverses organisations dans les EI.

3.4.2 Hypothèses fondamentales de la recherche

Le cadre conceptuel, élaboré à partir de la littérature existante, permet de structurer théoriquement les principaux construits mobilisés dans cette recherche ainsi que les liens proposés entre eux (Dedehayir, Mäkinen et Ortt, 2018 ; Chesbrough et Appleyard, 2007 ; Adner, 2017). Sur cette base, et à la lumière des enjeux soulevés dans les travaux antérieurs sur la PS, un ensemble d'hypothèses a été formulé afin d'opérationnaliser ces liens et d'en permettre la validation empirique.

Les hypothèses de recherche sont formulées comme suit :

- Hypothèse 1 (H1) : les outils et le processus de PS mènent à de meilleures caractéristiques de gestion stratégique.

À cet effet, John Bryson (2018) souligne l'importance capitale de la PS comme levier d'amélioration de la performance organisationnelle. Eisenhardt et Sull (2001) indiquent que dans un EI en perpétuelle évolution, l'adoption de stratégies flexibles permet aux entreprises de gagner en agilité et en efficacité. La PS améliore significativement la performance des entreprises, notamment en renforçant leurs résultats financiers et leur pérennité. Une approche formelle et proactive favorise l'anticipation des défis, l'optimisation des ressources et l'adaptation aux évolutions de l'environnement, entraînant une hausse du chiffre d'affaires, du retour sur investissement (ROI) et de la rentabilité nette (Yadav, 2024).

Afin mieux cerner le concept de « **meilleures caractéristiques de gestion stratégique** », la section 2.1 du chapitre consacré à la revue de littérature examine plusieurs éléments permettant de le définir. Ces caractéristiques regroupent les principes et pratiques qui optimisent l'efficacité du processus de PS, en facilitant une prise de décision éclairée et une adaptation continue aux EI. Voici un récapitulatif des points clés développés précédemment en revue de littérature :

- Flexibilité et agilité stratégique : capacité à s'adapter aux évolutions de l'EI et à ajuster la stratégie en conséquence (Seddon et Lewis, 2003; Porter, 1996).
- Différenciation et avantage concurrentiel : importance de choisir des stratégies distinctives pour se démarquer des concurrents et créer de la valeur unique (Porter, 1980, 1997).
- Processus structuré de planification : une gestion stratégique efficace repose sur un processus formalisé intégrant l'évaluation des objectifs, des ressources et des opportunités, ainsi que la mise en place d'actions alignées (Mintzberg, 2000; Drucker, 2012; Bryson, 2018).
- Alignement avec l'écosystème et l'environnement : cohérence de la stratégie avec l'environnement externe, notamment en tenant compte des dynamiques concurrentielles et des opportunités d'innovation (Adner, 2017).
- Innovation et modèles d'affaires adaptés : adoption de modèles d'affaires innovants permettant d'optimiser la gestion stratégique en intégrant de nouvelles approches de création et de capture de valeur (Teece, 2010; Chesbrough, 2010).

- Utilisation d'outils analytiques pour la prise de décision : recours à des méthodes telles que l'analyse SWOT, le Balanced Scorecard, la planification de scénarios ou encore l'OKR pour structurer la réflexion stratégique et orienter les décisions (Porter, 1980; Mintzberg, 1998; Rosenstein et Cox, 2019).

Phaal, Farrukh et Probert (2006) mettent en évidence plusieurs bénéfices clés associés à ces outils. Dans un contexte où les entreprises doivent constamment s'adapter aux évolutions technologiques et aux dynamiques concurrentielles, l'utilisation d'outils de gestion stratégique s'avère essentielle pour optimiser la prise de décision et structurer la PS. Tout d'abord, ces outils facilitent la prise de décision en offrant des méthodes structurées et visuelles pour analyser des choix stratégiques. Les matrices de gestion technologique et les grilles d'évaluation permettent d'organiser l'information et d'identifier les meilleures opportunités en fonction des objectifs de l'entreprise (p. 337-338). Grâce à ces outils, les décideurs peuvent ainsi comparer différentes options de manière plus rationnelle, en intégrant des critères objectifs dans l'évaluation des opportunités et des risques. Ensuite, ils jouent un rôle crucial dans l'innovation et la compétitivité. Dans un environnement où l'émergence de nouvelles technologies peut rapidement transformer un marché, ces outils permettent aux entreprises de mieux anticiper les tendances et d'aligner leur stratégie avec les évolutions technologiques (p. 338-339). Par exemple, la méthode de « la feuille de route technologique », largement utilisée dans l'industrie, aide à établir une vision claire du développement technologique et à structurer l'innovation en fonction des objectifs commerciaux. Un autre avantage majeur réside dans l'amélioration de la communication et de la collaboration interne. En mettant à disposition des cadres visuels clairs, tels que les portefeuilles technologiques ou les cartes stratégiques, ces outils facilitent la coopération entre les différentes fonctions de l'entreprise (R et D, marketing, finance, production). L'un des exemples cités dans l'article montre comment BAE Systems a intégré un outil d'évaluation des projets R et D permettant de renforcer la coordination entre les parties prenantes et d'améliorer la sélection des investissements (p. 343). Par ailleurs, ces outils offrent une flexibilité et une capacité d'adaptation importantes. Les entreprises peuvent ajuster leurs matrices et méthodes en fonction de leurs besoins spécifiques, tout en assurant une intégration efficace avec d'autres processus stratégiques. Leur conception modulaire permet de relier différentes dimensions stratégiques, telles que

les marchés, les produits et les ressources technologiques, pour une approche plus cohérente et intégrée (p. 340-341). Enfin, les outils de PS contribuent à une meilleure allocation des ressources et une optimisation des investissements. En utilisant des grilles d'évaluation et des matrices de sélection, les entreprises peuvent hiérarchiser leurs projets et concentrer leurs efforts sur les initiatives les plus rentables. Cette approche structurée limite les décisions arbitraires et réduit le risque d'investissements inefficaces (p. 342).

- Hypothèse 2 (H2) : la formalisation a un impact positif sur les caractéristiques de gestion stratégique.

Selon les auteurs George, Walker et Monster (2019), Ejigu et Desalegn (2023), la PS améliore la performance de l'entreprise grâce à l'intégration de nouvelles idées et processus alignés avec la stratégie globale qui servent de médiateur essentiel, tandis que l'environnement externe amplifie cet effet de manière positive. Un plan formel a un impact positif sur la performance organisationnelle (George, Walker et Monster, 2019).

Wang et al. (2021) soulignent que divers facteurs peuvent influencer le niveau de formalisation des processus de PS, tels que le niveau d'expérience en PS des gestionnaires, le degré de maturité de l'organisation et sa taille. L'étude de Brews et Purohit (2007) souligne le dilemme entre la nécessité d'une planification formelle et la flexibilité requise pour s'adapter à des environnements en constante évolution. Elle remet en question l'efficacité des approches traditionnelles de PS, souvent rigides, dans des contextes où l'EI évolue rapidement. Les auteurs suggèrent que les entreprises doivent ajuster leur processus de PS pour trouver un équilibre entre formalisation et adaptabilité, en adoptant des stratégies flexibles et dynamiques.

L'étude de J. Scott Armstrong (1982) met en évidence que la formalisation de la PS contribue significativement à l'amélioration des caractéristiques de gestion stratégique. Elle permet une prise de décision plus rigoureuse, une gestion plus efficace des ressources et une meilleure adaptation aux environnements complexes et incertains.

Tout d'abord, la formalisation structure le processus décisionnel en établissant des objectifs clairs et mesurables, ce qui améliore la cohérence des choix stratégiques et leur mise en œuvre. Armstrong souligne que la définition explicite des objectifs favorise une meilleure coordination et une plus grande efficacité organisationnelle (p. 4-5). Plusieurs études citées

dans l'article montrent que la présence d'objectifs formels et quantifiables renforce la performance globale de l'organisation en offrant un cadre clair pour l'action (p. 6-7).

Ensuite, la formalisation influence positivement la gestion stratégique en imposant une approche méthodique dans la génération et l'évaluation des stratégies. Elle encourage l'exploration de plusieurs alternatives avant toute prise de décision, ce qui permet aux entreprises d'identifier les meilleures options et de limiter les risques liés à des choix précipités (p. 8-9). L'utilisation de méthodes rigoureuses, telles que le « devil's advocate ⁴ » et les techniques Delphi, aide à tester la robustesse des décisions et à optimiser l'allocation des ressources (p. 10-11). De plus, la formalisation facilite l'adaptation des stratégies en instaurant un suivi régulier des résultats. L'article met en évidence que les organisations qui intègrent des systèmes explicites de contrôle et d'évaluation ont une meilleure capacité à ajuster leurs décisions en fonction des évolutions du marché et des performances observées (p. 12-13). Grâce à ces mécanismes de feedback, les entreprises peuvent réagir plus rapidement aux imprévus et optimiser leur gestion stratégique.

Par ailleurs, l'implication des parties prenantes est renforcée par la formalisation du processus stratégique. Armstrong souligne que les entreprises qui intègrent leurs parties prenantes dès la définition des objectifs et des stratégies bénéficient d'une meilleure adhésion aux décisions prises (p. 7-8). Cette approche participative permet de réduire la résistance au changement et d'améliorer l'efficacité de la mise en œuvre des stratégies (p. 10-11).

- Hypothèse 3 (H3) : la lourdeur du processus de PS (les difficultés) modère négativement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique.

La PS basée sur des plans formels manque de flexibilité, conduisant à une complexité excessive dans sa mise en œuvre, pouvant entraîner des pertes financières ou une perte de parts de marché. (Sull et al., 2018). Selon Battistella et al. (2015), des plans rigides et

⁴ Le concept de « devil's advocate » désigne une méthode utilisée en gestion stratégique et en prise de décision afin de tester la robustesse d'une stratégie ou d'un plan en explorant systématiquement ses faiblesses potentielles. Cette approche consiste à désigner une personne ou une équipe chargée de remettre en question une décision stratégique, en soulevant des objections réalistes et en identifiant d'éventuels risques liés à sa mise en œuvre (Armstrong, 1982, p. 10-11).

formels peuvent mener à une lourdeur du processus, ce qui peut considérablement réduire l'efficacité de la planification, la rendant moins adaptable, plus chronophage et coûteuse en ressources. Phaal et al. (2016) soulignent que les outils et méthodes de PS actuellement utilisées sont complexes et comportent des étapes longues et fastidieuses.

Ebner (2013) suggère que si la formalisation des processus stratégiques peut contribuer au développement de caractéristiques de gestion stratégique, elle peut également engendrer des contraintes et des difficultés opérationnelles qui nuisent à son efficacité. La recherche souligne que ces difficultés peuvent modérer négativement la relation entre le processus de PS et les caractéristiques de gestion stratégique, en limitant la flexibilité et l'adaptabilité nécessaires à une mise en œuvre efficace. Ainsi, un processus perçu comme trop complexe ou contraignant risque de réduire les bénéfices attendus de la PS sur la gestion stratégique.

- Hypothèse 4 (H4) : les outils de veille mènent à de meilleures caractéristiques de gestion stratégique.

Les méthodes de mise en œuvre de la stratégie ont évolué, allant de pratiques traditionnelles à des approches davantage axées sur la participation et l'ouverture (Bourgeois et Brodwin, 1984). Les organisations qui parviennent à développer des compétences en PS pour être plus tournées vers l'EI et l'ouverture auront un avantage compétitif (Heracleous, 2000). Les entreprises doivent changer leurs stratégies pour les rendre ascendantes et flexibles, agiles et dynamiques afin de s'adapter rapidement aux besoins changeants du marché (Vanhaverbeke et al., 2017). La PS d'une entreprise doit être dynamique pour que les initiatives stratégiques soient susceptibles de déclencher les réactions des firmes concurrentes (Hoskisson et al., 1999). Böhmer et al. (2015) et Adner (2017) indiquent que la multiplicité des acteurs qui composent l'écosystème crée de nouveaux compromis qui impactent la nature de la stratégie. Par conséquent, les entreprises ont probablement adapté les outils de PS aux besoins de l'ouverture, car la notion d'écosystèmes a introduit des changements dans les pratiques de PS traditionnelles.

- Hypothèse 5 (H5) : le rôle de l'entreprise dans l'EI modère négativement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques de gestion stratégique.

La variable « rôle dans l'EI » est définie en termes de centralité de l'entreprise dans l'EI (leader vs suiveur). Plus une entreprise est centrale, moins elle dépend des outils de veille, car elle bénéficie d'un accès direct à l'information stratégique via son réseau. Ainsi, cette centralité modère négativement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques de gestion stratégique. Cette hypothèse repose sur des travaux en IO et en théorie des réseaux, qui montrent que les entreprises leaders ont moins besoin de sources formelles d'information (Adner, 2017 ; Gawer & Cusumano, 2014 ; Chesbrough, 2006).

Par conséquent, le rôle qu'une entreprise occupe au sein d'un EI influence la manière dont elle mobilise les outils de veille pour orienter sa gestion stratégique. En effet, les entreprises qui jouent un rôle central dans un EI ont généralement un accès privilégié aux ressources et aux flux d'information, ce qui leur permet d'obtenir directement des renseignements stratégiques sans nécessairement dépendre d'outils formels de veille (Adner, 2017 ; Dedehayir, Mäkinen et Ortt, 2018).

À l'inverse, les entreprises plus périphériques doivent s'appuyer davantage sur ces outils pour pallier leur accès limité aux informations clés. Les outils de veille stratégique jouent un rôle central en leur permettant de surveiller l'environnement, d'identifier les tendances du marché et d'anticiper les évolutions concurrentielles. Toutefois, leur efficacité dépend du positionnement de l'entreprise au sein de l'EI, et de nombreuses organisations peinent à mettre en place une veille efficiente. Cette difficulté peut entraîner des « surprises stratégiques », où des événements externes prennent l'entreprise au dépourvu (Lesca, 2003).

Cependant, la présence de ressources excédentaires non absorbées modère négativement cette relation. Autrement dit, lorsque les entreprises disposent de ressources inutilisées ou mal exploitées, cela réduit l'impact positif de la stabilité de l'EI sur l'acquisition de connaissances. Par conséquent, l'effet médiateur de l'acquisition de connaissances sur la performance d'innovation est également affaibli ⁵(Jiang, Yang et Liu, 2022).

⁵ Si une entreprise ne mobilise pas efficacement ses ressources disponibles, elle profite moins des connaissances issues de l'écosystème, ce qui diminue son potentiel d'innovation. L'entreprise ne doit pas seulement accumuler des ressources, elle doit également savoir les absorber et les mobiliser efficacement pour transformer les opportunités en innovations.

- Hypothèse 6 (H6) : le rôle l'entreprise dans l'EI modère positivement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique. Plus précisément, une entreprise occupant une position centrale dans l'EI bénéficie d'une meilleure vision des dynamiques en jeu, ce qui lui permet d'élaborer des plans plus réalistes et efficaces, optimisant ainsi l'impact du processus de planification sur la gestion stratégique.

L'étude de Jooste et Fourie (2009) met en évidence le rôle essentiel des différents acteurs dans le processus stratégique ainsi que leurs activités dans la formation des EI. Elle suggère que ces éléments exercent une influence significative sur l'élaboration et l'orientation de la stratégie.

En identifiant les rôles clés et en comprenant comment ils interagissent et influencent le processus de création d'EI, les entreprises peuvent élaborer des stratégies plus efficaces pour s'engager dans ces écosystèmes et en tirer parti pour leur propre croissance et innovation.

Dedehayir, Mäkinen et Ortt (2018) soulignent l'importance d'un acteur central qui joue un rôle de leadership dans la création de l'écosystème. Cet acteur, désigné comme le « leader de l'écosystème », est essentiel pour catalyser le processus de création de l'écosystème, en coordonnant les interactions entre les acteurs, en forgeant des partenariats et en gérant les ressources. Heracleous (2000) indique que les entreprises prospères sont celles qui prévoient et ajustent leurs stratégies pour exploiter les opportunités émergentes, en réponse aux dynamiques changeantes de leur EI. Il souligne l'importance cruciale du rôle des praticiens sur le terrain, mettant l'accent sur la nécessité d'une synergie entre l'exécution stratégique et le processus de PS, essentielle pour le succès organisationnel.

L'étude de Ketchen et al. (2014) analyse la manière dont les entreprises établissent et maintiennent leurs relations au sein de leur EI. Les auteurs soulignent que cette compréhension est cruciale pour élaborer des stratégies alignées sur l'environnement externe, garantissant ainsi un avantage concurrentiel. Ils mettent également en évidence le rôle central de l'EI, qui présente à la fois des opportunités et des défis, influençant de manière significative le processus de PS.

Davis, Safran, Schaff et Yayboke (2023) expliquent que les recherches sur les EI montrent que les entreprises centrales, souvent qualifiées de leaders, jouent un rôle clé dans l'orchestration des interactions entre les différents acteurs. En raison de leur position privilégiée, elles bénéficient d'un accès direct à des ressources stratégiques, à des informations cruciales et à des réseaux d'innovation dynamiques. Cet avantage leur permet d'intégrer plus efficacement les outils et processus de PS dans leur gestion stratégique, favorisant ainsi une meilleure coordination des efforts et une adaptation rapide aux évolutions du marché.

De plus, l'implication active d'une entreprise dans la structuration de son EI favorise une PS plus cohérente et alignée sur les opportunités et contraintes de son environnement. Contrairement aux entreprises en position périphérique, qui dépendent davantage d'outils de veille pour recueillir des informations et ajuster leur stratégie, celles occupant une position centrale disposent de leviers internes plus puissants pour orienter leur PS. Ainsi, leur rôle dans l'EI leur permet d'influencer positivement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique. En somme, l'hypothèse H6 repose sur le postulat que les entreprises leaders dans un EI ne se contentent pas de s'adapter aux dynamiques existantes, mais qu'elles jouent un rôle actif dans la définition des orientations stratégiques, ce qui renforce l'efficacité de leur gestion.

- Hypothèse 7 (H7) : l'évaluation de l'EI modère positivement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques de gestion stratégique.

Vanhaverbeke et al (2017) soulignent que les outils de veille permettent à une entreprise de comprendre les dynamiques de marché, d'identifier opportunités et menaces, et d'ajuster rapidement ses stratégies pour rester compétitive. Cette veille stratégique renforce la flexibilité organisationnelle, en facilitant une adaptation proactive aux changements, et améliore la capacité de l'entreprise à s'aligner et à adhérer à son environnement externe. Ces auteurs indiquent également que les entreprises doivent changer leurs stratégies pour les rendre ascendantes et flexibles, agiles et dynamiques afin de s'adapter rapidement aux besoins changeants du marché. La PS d'une entreprise doit être dynamique pour que les initiatives stratégiques soient susceptibles de déclencher les réactions des firmes concurrentes (Hoskisson et al., 1999).

Par ailleurs, Arena, Azzone et Piantoni (2022) montrent que l'évaluation des EI, à travers des dynamiques de gouvernance, de collaboration et d'interaction stratégique, favorise la création de valeur partagée tout en renforçant l'efficacité des processus de planification et en améliorant les caractéristiques de gestion stratégique des entreprises. De plus, la théorie des capacités dynamiques, développée par Teece et al. (1997), souligne l'importance pour les entreprises de reconfigurer leurs compétences internes et externes pour s'adapter à des environnements en évolution rapide. Cette capacité à intégrer, construire et reconfigurer des compétences est essentielle pour maintenir un avantage concurrentiel.

En outre, des études ont montré que les EI favorisent la cocréation de valeur et l'IO, ce qui peut améliorer la flexibilité stratégique et la capacité d'adaptation des entreprises. Par exemple, l'intégration de diverses parties prenantes dans le processus d'innovation peut conduire à une meilleure identification des opportunités et des menaces, renforçant ainsi les processus de PS. Ainsi, l'évaluation régulière et systématique des EI permet aux entreprises d'ajuster leurs stratégies en fonction des dynamiques de l'écosystème, d'améliorer leur capacité à innover et de renforcer leur position concurrentielle. Cela soutient l'idée que l'évaluation de l'EI modère positivement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique (Isckia, 2011).

- Hypothèse 8 (H8) : l'évaluation de l'EI modère positivement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique.

Arena et al. (2022) soulignent comment l'évaluation des EI, à travers des dynamiques de gouvernance, de collaboration et d'interaction stratégique, peut renforcer l'efficacité des processus de planification et améliorer les caractéristiques de gestion stratégique des entreprises.

Iansiti et Levien (2004) indiquent que les entreprises clés (keystone firms) ne cherchent pas à dominer un marché, mais à renforcer l'ensemble de l'écosystème en fournissant des ressources, des plateformes et un cadre propice à l'innovation. Microsoft, Intel et Google sont cités comme exemples d'entreprises adoptant cette approche. À l'opposé, les entreprises dominantes (dominators) tentent de capter toute la valeur du marché à leur avantage, ce qui peut affaiblir l'écosystème en limitant la coopération et l'innovation. Iansiti et Levien insistent sur le fait qu'un EI durable repose sur un équilibre entre contrôle

et autonomie des acteurs, évitant ainsi une concentration excessive du pouvoir. Ainsi, l'évaluation d'un écosystème repose entre autres sur la gouvernance et la régulation des interactions, essentielles pour assurer un développement harmonieux et éviter qu'un acteur ne monopolise l'écosystème au détriment des autres. Cette recherche met en évidence l'importance de l'évaluation continue des écosystèmes pour garantir leur pérennité. Elle souligne que les entreprises qui adoptent une approche de soutien mutuel plutôt qu'une stratégie prédatrice ont plus de chances d'assurer la durabilité et la performance globale de leur écosystème.

- Hypothèse 9 (H9) : les pratiques d'IO, comprenant la collaboration, le partenariat et la cocréation, modèrent négativement la relation entre les processus de PS et leurs caractéristiques stratégiques.

Arend et al. (2017) mettent en évidence un débat dans la littérature concernant les effets de la PS sur l'IO. Leur étude révèle que la PS peut être perçue comme un facteur limitant ou, au contraire, comme un levier par différentes entreprises. Leurs résultats montrent qu'elle a un impact négatif sur l'innovation, tout en contribuant à l'amélioration de la rentabilité des entreprises de taille moyenne.

Ainsi, Chesbrough (2003) indique que la collaboration avec des partenaires externes améliore la flexibilité des processus stratégiques et permet aux entreprises de s'adapter plus rapidement aux changements de l'écosystème. Vanhaverbeke et Cloudt (2014) soulignent que l'ouverture et la cocréation influencent les capacités d'innovation et rendent les processus de PS plus dynamiques et flexibles. Wang et al. (2021) montrent que l'ouverture à l'IO entrante et sortante affecte positivement la performance organisationnelle.

Cependant, bien que l'IO favorise l'efficacité des entreprises, elle peut aussi introduire des défis stratégiques. L'intégration de multiples partenaires et l'ouverture des processus décisionnels augmentent la complexité et réduisent la prévisibilité des stratégies internes (Laursen & Salter, 2006). Par ailleurs, la nécessité d'ajuster continuellement la PS aux exigences externes peut affaiblir son alignement avec les caractéristiques stratégiques définies en interne (Xu, X et Alexy, 2019). Enfin, une dépendance accrue aux collaborations externes peut limiter l'autonomie stratégique des entreprises (West & Bogers, 2014).

Dans les propositions P10 et P11 présentées ci-dessous, le choix a été fait de formuler des propositions plutôt que des hypothèses, en raison de la rareté des travaux disponibles permettant d'établir des relations théoriques solides et testables entre les variables étudiées. En effet, la relation entre la PS, l'IO et les EI demeure encore peu documentée dans les recherches universitaires, ce qui limite la possibilité de formuler des hypothèses fondées sur des bases empiriques existantes. L'approche adoptée est donc exploratoire, visant à identifier des tendances et des relations potentielles sans présupposer de liens de causalité stricts. Les propositions P10 et P11 permettent ainsi de structurer l'analyse et d'orienter l'interprétation des résultats, tout en laissant place à des développements futurs qui pourraient aboutir à des hypothèses testables dans des recherches ultérieures.

- Proposition P10 : Les pratiques d'IO modèrent positivement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques stratégiques de la PS.

Dominique (2014) souligne que les outils de veille technologique sont essentiels pour surveiller les évolutions du marché et identifier les opportunités d'innovation. Lorsqu'ils sont combinés avec des pratiques d'IO, ces outils permettent une intégration plus efficace des informations externes dans la stratégie de l'entreprise. Par exemple, l'intégration d'un outil de veille automatisé dans les activités de R et D facilite la détection des tendances émergentes et des technologies disruptives, renforçant ainsi la capacité stratégique de l'entreprise à s'adapter aux changements du marché

- Proposition P11 : l'évaluation de l'EI influence positivement les pratiques d'IO en renforçant la capacité de l'entreprise à intégrer et à exploiter les contributions des partenaires externes dans ses processus stratégiques.

Selon Laperche (2018), l'évaluation régulière des acteurs au sein d'un EI joue un rôle clé dans l'optimisation des collaborations et l'amélioration des processus d'innovation. En identifiant les partenaires les plus pertinents et en analysant leurs compétences spécifiques, les entreprises peuvent mieux comprendre les ressources disponibles et maximiser leur potentiel d'innovation. Cette démarche permet non seulement de sélectionner les acteurs les plus stratégiques, mais aussi de faciliter l'intégration efficace de leurs contributions dans les processus d'innovation de l'entreprise. De plus, l'intégration de l'évaluation de l'EI dans la prise de décision stratégique renforce la capacité des entreprises à exploiter les

ressources externes de manière optimale, ce qui se traduit par une amélioration de leur performance en matière d'IO. Par conséquent, cette évaluation permet de mieux structurer les collaborations en identifiant les partenaires clés et en favorisant des synergies efficaces, renforçant ainsi la capacité des entreprises à intégrer des innovations externes dans leurs stratégies et à accroître leur compétitivité.

- Hypothèse H12 : le rôle de l'entreprise dans son EI influence positivement les pratiques d'IO

En occupant une position centrale dans l'EI, l'entreprise peut faciliter l'intégration de ressources externes, encourager la collaboration et renforcer sa capacité d'innovation. En effet, selon Isckia (2011), les entreprises qui jouent un rôle clé dans leur EI, notamment en tant que propriétaires de plateformes, coordonnent les interactions entre divers acteurs tels que les startups, les universités et les centres de recherche. Ce positionnement stratégique leur permet de créer un environnement propice à l'IO en facilitant l'accès à des ressources externes et en stimulant la cocréation de valeur.

Chesbrough (2006) souligne que l'engagement actif des entreprises dans des pratiques d'IO, notamment à travers des collaborations avec des acteurs externes, renforce leur compétitivité et leur capacité d'adaptation. En exploitant les connaissances et les compétences issues de leur écosystème, ces entreprises peuvent accélérer le développement de nouvelles solutions et s'adapter plus rapidement aux évolutions du marché.

Ainsi, le rôle que l'entreprise adopte au sein de son EI influence positivement ses pratiques d'IO. Un positionnement stratégique central et une implication active dans l'écosystème permettent de mieux tirer parti des ressources externes, de stimuler la collaboration et d'accroître la capacité d'innovation, favorisant ainsi une dynamique d'innovation continue et une meilleure résilience face aux changements environnementaux.

- Hypothèse 13 (H13) : La lourdeur modère négativement l'effet de la formalité sur les caractéristiques stratégiques.

Selon Battistella et al. (2015), des plans rigides et hautement formalisés peuvent alourdir le processus de PS, compromettant ainsi son efficacité. Cette rigidité réduit la capacité d'adaptation, rallonge les délais de mise en œuvre et entraîne une consommation excessive

de ressources. De leur côté, Phaal et al. (2016) mettent en évidence la complexité des outils et méthodes de PS, soulignant qu'ils impliquent souvent des étapes longues et fastidieuses, ce qui peut freiner leur adoption et limiter leur efficacité.

Lew, Meyerowitz et Svensson (2019) indiquent que la planification formelle et informelle par scénarios joue un rôle dans la prise de décision stratégique. Leurs résultats suggèrent que certaines organisations privilégient une approche informelle en raison de sa simplicité perçue et de ses moindres besoins en ressources. Ils soulignent également que les entreprises peuvent être réticentes à adopter une planification formelle en raison de la perception de sa lourdeur. Par ailleurs, un excès de formalisation peut réduire la flexibilité et l'efficacité du plan stratégique.

La recherche de Ebner (2013) examine la manière dont les organisations combinent des activités formelles et informelles de PS. Elle met en avant l'idée que la planification informelle peut favoriser une plus grande flexibilité et une meilleure capacité d'adaptation, tout en étant perçue comme moins contraignante et plus efficiente que les approches formelles. Les résultats suggèrent que l'effet de la PS sur la performance dépend de mécanismes de coordination, mettant en évidence les bénéfices possibles des approches informelles.

- Hypothèse 14 (H14) : Les entreprises qui privilégient l'utilisation des outils de PS adoptent plus fréquemment des processus formels pour élaborer leurs plans stratégiques.

Les entreprises s'appuient sur des outils de PS formels pour orienter leur réponse aux dynamiques incertaines de l'EI, favorisant ainsi la création de valeur (Bryson, 2018). La mise en place d'une PS d'entreprise formelle et structurée contribue à l'élaboration d'un modèle d'affaires cohérent, facilitant ainsi l'atteinte des objectifs stratégiques et assurant une mise en œuvre efficace sur le terrain. (Baden-Fuller et Haefliger, 2013; Mankins et Steele, 2006; Rigby, 2001; Rigby et Bilodeau, 2018).

L'ensemble des hypothèses **H14**, **H2** et **H1** permet de caractériser un effet de médiation, où la formalisation influence les caractéristiques de gestion stratégique à travers un mécanisme intermédiaire. Afin de tester explicitement cette relation médiatrice, l'hypothèse suivante est formulée :

- Hypothèse 15 (H15) : La formalisation médie la relation entre les outils du processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique.

Selon George, Walker et Monster (2019), ainsi que les chercheurs Ejigu et Desalegn (2023), une PS formelle renforce la performance de l'entreprise en structurant l'intégration de nouvelles idées et de processus alignés sur la stratégie globale. Par ailleurs, l'EI influence cette dynamique en amplifiant ou modulant cet effet en fonction des interactions avec l'environnement externe.

3.5 Démarche méthodologique pour l'étude quantitative

Cette thèse s'inscrit dans le paradigme positiviste et adopte une démarche empirique rigoureuse, axée sur la modélisation et le test des relations causales. Elle repose sur une approche hypothético-déductive, dans laquelle les théories existantes sont vérifiées empiriquement à l'aide de données quantitatives collectées par des enquêtes ou issues de sources secondaires (Park et al., 2020). Les concepts clés, tels que la formalité, la lourdeur, les pratiques d'IO, les outils de veille, le rôle de l'entreprise, l'évaluation de l'EI, ont été opérationnalisés en construits mesurables pour permettre une évaluation précise de leurs interactions dans différents contextes organisationnels.

En explorant les dynamiques entre la PS, l'IO et les EI, cette démarche méthodologique vise à identifier des hypothèses issues de la littérature, à les tester de manière quantitative et à comparer les résultats obtenus dans des environnements organisationnels variés (Creswell et al., 2017). Cette approche garantit une analyse systématique et approfondie, contribuant ainsi à une meilleure compréhension des pratiques organisationnelles de la PS et de leurs impacts.

3.5.1 Instrument de collecte de données

Un sondage accompagné d'un questionnaire a été utilisé pour collecter des données essentielles permettant de valider les hypothèses et de répondre aux questions de recherche. Le sondage vise à offrir une vue d'ensemble des pratiques et des perceptions des répondants, tandis que le questionnaire, élaboré de manière rigoureuse, a été conçu pour mesurer avec précision les construits clés définies dans le modèle conceptuel. Ces deux

outils complémentaires assurent une collecte de données structurée et adaptée aux objectifs de l'étude.

Cette recherche a reçu l'approbation du comité de certification éthique de Polytechnique Montréal (CER-2021-06-D).

Le sondage et déroulement de la collecte

Le sondage a permis d'explorer en profondeur les pratiques de PS adoptées par les entreprises, facilitant la collecte d'un éventail varié de données quantitatives et qualitatives directement auprès des professionnels impliqués. Les questions, soigneusement élaborées, portaient sur l'analyse des outils utilisés par les praticiens, tout en identifiant les défis auxquels ils font face. Cette démarche a permis de dégager des tendances, de mettre en lumière de meilleures pratiques et de proposer des pistes d'amélioration.

Le sondage a été déployé via la plateforme Lime Survey, hébergée sur les serveurs de l'École Polytechnique de Montréal. Pour améliorer l'expérience des répondants, une option de sauvegarde a été activée, leur permettant de compléter le sondage en plusieurs sessions et de réviser leurs réponses si nécessaire. Cette flexibilité visait à maximiser la qualité des données collectées et à réduire le taux d'abandon, en particulier dans les contextes où des interruptions pouvaient survenir.

La diffusion du sondage a débuté en février 2021 et s'est déroulée en six phases distinctes:

- Février 2021 (Phase de prétest) : le questionnaire a été partagé avec des experts en PS des réseaux personnels des chercheurs et sur LinkedIn.
- Mai 2021 : la diffusion a été élargie à des professionnels spécialisés en PS, principalement au Québec.
- Août 2021 : des groupes de discussion LinkedIn consacrés à la PS ont été mobilisés pour toucher un public plus vaste.
- Janvier, avril et juillet 2022 : le questionnaire a été distribué à l'échelle mondiale grâce à des invitations ciblées via LinkedIn.

Le questionnaire

L'absence d'instruments de mesure adaptés dans la littérature a rendu nécessaire la création d'un questionnaire spécifique. Celui-ci a été conçu pour s'aligner rigoureusement avec le modèle conceptuel de la recherche, permettant de mesurer des variables clés telles que la formalité, le rôle, l'évaluation de l'EI et les pratiques d'IO dans le contexte des EI. Le questionnaire présente également une flexibilité essentielle pour formuler des questions adaptées aux particularités de ce cadre d'étude et croiser plusieurs construits lors des analyses statistiques. Il constitue ainsi l'outil adéquat pour recueillir les données nécessaires à l'évaluation des variables d'intérêt au sein des entreprises.

Un processus itératif de validation a été entrepris pour garantir la fiabilité, la pertinence et la robustesse de l'instrument. Le questionnaire a d'abord été prétesté au laboratoire GMT (Gestion et Mondialisation de la Technologie) de l'École Polytechnique de Montréal, avec la participation de deux CEO spécialisés en PS dans le secteur industriel, ainsi que d'un statisticien professionnel. Par la suite, la professeure Sophie Veilleux, experte en stratégie à l'Université Laval, a procédé à une révision approfondie du questionnaire, fournissant des recommandations essentielles. Enfin, Carl St-Pierre, statisticien à l'École Polytechnique, a contribué à valider sa fiabilité et sa structure.

Afin d'assurer une large portée et une diversité des réponses, le questionnaire a été traduit en trois langues : le français (août 2020), l'anglais (avril 2021) et l'espagnol (février 2022). Cette approche multilingue a permis de toucher des organisations variées en termes de taille et de localisation, assurant une représentativité élargie des répondants.

Le questionnaire a été conçu pour être rempli en un temps, estimé entre 5 et 10 minutes. Dans la lettre explicative qui accompagnait l'instrument, les participants étaient informés des éléments suivants :

- La confidentialité et l'anonymat seraient rigoureusement respectés, avec un accès aux données brutes réservé exclusivement à l'équipe de recherche.
- La participation à l'étude était entièrement volontaire, et chaque répondant avait la possibilité de se retirer à tout moment.

Cette lettre précisait également les deux objectifs principaux de la recherche :

1. Explorer et évaluer les outils analytiques modernes de PS en comparaison avec les approches traditionnelles.
2. Comprendre les enjeux et défis liés à ces outils, notamment grâce aux expériences des praticiens sur le terrain.

Le questionnaire comprend au total 14 questions principales, avec des sous-questions associées à chacune d'elles. Cette organisation en blocs permet d'aborder de manière ordonnée et cohérente les différents aspects de l'enquête et une exploration approfondie et ciblée de chaque thématique. La première section se concentre sur l'analyse du processus de PS tel qu'il est mis en œuvre au sein des organisations participantes. L'objectif est d'évaluer précisément les outils et approches adoptées par ces entreprises dans l'élaboration de leurs plans stratégiques.

La deuxième section du questionnaire se penche sur la nature formelle des plans stratégiques, cherchant à déterminer le degré de formalisation de ces plans et de leurs processus de planification au sein des entreprises concernées.

La troisième section examine les attributs du résultat issu du processus de PS, en se concentrant sur les aspects suivants :

- Quel est le niveau de flexibilité intégré dans la stratégie ?
- Dans quelle mesure la stratégie est-elle efficace et capable de s'adapter ?

La quatrième section aborde la question de la lourdeur opérationnelle. Elle vise à évaluer si la mise en œuvre du processus de PS traditionnelle s'avère complexe pour les organisations.

La cinquième section vise les outils de veille. L'objectif est d'examiner l'étendue et la profondeur avec lesquelles les entreprises analysent l'écosystème dans lequel elles opèrent.

La sixième section s'intéresse au rôle de l'entreprise dans l'EI. Cette partie de l'étude se propose d'explorer comment l'entreprise établit et maintient actuellement ses relations au sein de son EI, et vise également à mesurer le niveau d'engagement et d'intégration de l'entreprise dans cet écosystème.

La septième section vise à évaluer l'importance perçue de l'évaluation de l'EI ⁶ dans le processus de PS. L'objectif est de comprendre dans quelle mesure les acteurs de l'EI influencent la démarche stratégique et contribuent à l'alignement de l'organisation avec son environnement.

La huitième section évalue les pratiques d'IO, c'est-à-dire dans quelle mesure les entreprises incluent des partenaires externes et utilisent des ressources externes dans leur processus de PS.

Également, des variables de contrôle sont dédiées exclusivement à des informations complémentaires sur les répondants et leur entreprise. Elle examine des facteurs spécifiques utilisés comme variables de contrôle dans le cadre de l'étude, incluant :

- La taille de l'entreprise,
- La maturité,
- Le secteur d'activité de l'entreprise,
- Le statut multinational de l'entreprise,
- L'expérience du répondant.

La structure du questionnaire repose sur une série de questions à choix multiples, intégrant divers types d'échelles de mesure telles que des :

- Échelles de Likert Ordinales : dans le cadre des mesures relatives au degré d'importance, au niveau d'accord et à la fréquence, des échelles de Likert à sept points sont employées, fonctionnant comme des échelles ordinales permettant d'évaluer l'utilisation de divers outils et méthodes.

⁶ L'utilisation des outils de veille et l'évaluation de l'EI sont deux démarches complémentaires mais distinctes dans la PS. Les outils de veille permettent aux entreprises de surveiller, collecter et analyser des informations stratégiques sur leur environnement. Grâce à des mécanismes tels que la veille concurrentielle, technologique ou encore réglementaire, elles peuvent anticiper les tendances, identifier les opportunités et détecter les menaces qui pourraient affecter leur positionnement. Cette démarche vise à renforcer leur capacité d'adaptation en s'appuyant sur une analyse approfondie des évolutions du marché. En revanche, l'évaluation de l'EI ne se limite pas à la collecte d'informations, mais s'attache à comprendre comment l'entreprise interagit avec son environnement et comment les dynamiques de l'EI influencent ses choix stratégiques. Elle permet d'identifier les acteurs clés, d'analyser les relations de coopération et de compétition, et d'évaluer l'alignement de l'organisation avec son écosystème. Ainsi, alors que les outils de veille servent à obtenir des données pour éclairer la prise de décision, l'évaluation de l'EI permet à l'entreprise d'ajuster sa stratégie en fonction de son rôle et de son positionnement dans un réseau d'acteurs interdépendants.

- Les participants choisissent parmi des options comme « Pas du tout important = 1 », « Peu important = 2 », « Moyennement important = 3 », « Très important = 4 », « Extrêmement important = 5 », « Je ne sais pas / non applicable = 9 », « Je ne connais pas cet outil = 100 ».
- Échelles de Likert : Pour des questions où les répondants doivent évaluer leur degré d'accord sur des affirmations, avec des options allant de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord ». « Tout à fait en désaccord = 1 », « Pas d'accord = 2 », « Ni en désaccord ni d'accord = 3 », « D'accord = 4 », « Tout à fait d'accord = 5 », « Je ne sais pas / sans objet = 9 ».
- Échelles nominales : utilisées dans les questions de catégorisation, comme le secteur d'activité de l'entreprise ou la taille de l'entreprise.
- Échelle de Likert modifiée pour la Fréquence et la Quantité :
- Fréquence d'utilisation : « Jamais = 1 », « Rarement = 2 », « Parfois = 3 », « Souvent = 4 », « Toujours = 5 ».
- Quantité : « Très peu = 1 », « Peu = 2 », « Suffisant = 3 », « Beaucoup = 4 », « Démesuré = 5 ».

Unité d'analyse, terrain et choix du répondant

Le sondage a ciblé des entreprises technologiques opérant dans des secteurs variés, notamment :

- Intelligence artificielle, technologies de l'information et de la communication, logiciels, électronique et photonique.
- Mobilité durable, transports et équipements de transport.
- Santé, pharmaceutique et équipement médical.
- Matériaux avancés.
- Chimie, plasturgie et métallurgie.
- Aérospatiale.
- Industrie 4.0.
- Secteur agroalimentaire.
- Autres domaines connexes.

Les répondants ont été sélectionnés selon un échantillon de convenance. Cette enquête, de nature exploratoire, s'appuie sur un échantillon non probabiliste, ce qui implique qu'il ne saurait prétendre à la représentativité de la population globale. Une analyse approfondie des statistiques descriptives relatives à cet échantillon est présentée dans les sections suivantes.

Les participants à l'étude ont été sélectionnés sur la base de leur profil LinkedIn et de leur expérience professionnelle en PS. Le processus de recrutement a débuté par la définition de critères de sélection, incluant le secteur d'activité, le niveau d'expérience avec la PS, la formation universitaire, et la localisation géographique. La fonction de recherche avancée de LinkedIn a ensuite été utilisée pour identifier des candidats potentiels répondant à ces critères. Chaque profil a été vérifié manuellement afin de garantir sa conformité aux exigences de l'étude.

Des messages personnalisés ont été envoyés aux participants potentiels, mettant en avant l'objectif de l'étude et l'importance de leur contribution, ce qui a permis d'accroître le taux de réponse. Les groupes spécialisés dans la PS sur LinkedIn ont également été mobilisés pour atteindre un public plus large. Un suivi courtois a été effectué deux semaines après l'envoi initial, incluant les coordonnées de la chercheuse principale pour répondre à d'éventuelles questions ou préoccupations des participants.

La diffusion, principalement réalisée via LinkedIn, a ciblé des CEO, de hauts dirigeants et des membres de conseils d'administration. Des administrateurs de sociétés (ASC) issus de divers secteurs ont également été sollicités pour élargir la portée de l'étude. Les données recueillies ont été analysées statistiquement et ont permis de fournir des enseignements pertinents applicables aussi bien aux grandes entreprises qu'aux PME.

La base de données mobilisée pour cette recherche incluait 467 participants, dont uniquement 225 ont fourni des réponses cohérentes (ie : retrait des répondants qui ont fourni des réponses à moins de 60% du questionnaire et qui ne se sont pas rendus jusqu'à la fin; ou des répondants qui répondent n'importe quoi, et donc 242 répondants ont été retirés de la base) constituant ainsi la base des analyses admissibles.

Après l'analyse des non répondants fournie à l'annexe C, « gestion des données manquantes », l'échantillon final pour les analyses statistiques sera constitué de 144

répondants qui ont donné des réponses à toutes les variables d'intérêt ainsi que toutes les variables de contrôle.

3.5.2 Opérationnalisation des construits et littérature de référence

L'opérationnalisation des construits a impliqué une analyse approfondie des travaux existants sur la PS, l'IO et les EI. Ces études ont servi de base pour valider les mesures retenues dans cette thèse. Les sections suivantes présentent les résultats de cette analyse et expliquent la relation entre les construits du modèle conceptuel et la conception des questions du sondage. Cette démarche assure une cohérence méthodologique en établissant un lien solide entre théorie et pratique. Elle garantit ainsi que chaque question formulée contribue de manière pertinente et significative à la vérification des hypothèses.

Variables indépendantes

Construit	Littérature	Mesures opérationnelles
Outils et Processus de PS	<ul style="list-style-type: none"> - Bruijl (2018) : Forces de Porter. - Helms (2010) : SWOT. - Ardebili et al. (2022) : ROAM (gestion des risques). - Godet (2000) : Scénarios. - Sari (2015) : KPI. - Huang (2009) : BSC et modèles d'affaires. - Wong & Miyahara (2023) : Matrice SPACE. - Ketchen et al. (2014) : Gestion des risques intégrée. 	<p>Q1 : Évaluez l'importance des outils suivants lors du processus de PS dans votre entreprise.</p> <p><i>Pas du tout important – Peu important – Moyennement important – Très important – Extrêmement important – Je ne sais pas – Je ne connais pas cet outil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Q1_SQ1 : Forces Concurrentielles de Porter (Analyse de l'industrie). - Q1_SQ2 : Analyse SWOT (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces). - Q1_SQ3 : Analyse des Risques et des Opportunités (ARO). - Q1_SQ4 : Méthodes de Prévision (utilisation de données historiques).

		<ul style="list-style-type: none"> - Q1_SQ5 : Établissement de Budget. - Q1_SQ6 : Tableaux de Bord des Indicateurs Clés de Performance (KPI). - Q1_SQ7 : Tableau de Bord Prospectif (Balanced Score Card). - Q1_SQ8 : Méthode Delphi. - Q1_SQ9 : Modèle d'Affaires (Business Model Canvas). - Q1_SQ10 : Planification de Scénarios. - Q1_SQ12 : Analyse de Portefeuille.
Outils de veille	<ul style="list-style-type: none"> - Vanhaverbeke et al. (2017) : veille pour repérer les opportunités et les menaces. - Adner (2017) : adaptabilité stratégique. - Heracleous (2000), Böhmer et al. (2015) : La veille stratégique favorise la réactivité organisationnelle. 	<p>Q7 : Quelle est l'importance des outils de veille et d'analyse externe suivantes pour votre entreprise?</p> <p><i>Pas du tout important – Peu important – Moyennement important – Très important – Extrêmement important – Je ne sais pas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Q7_SQ1 : Veille concurrentielle. – Q7_SQ2 : Veille stratégique – Q7_SQ3: Veille technologique – Q7_SQ4 : Analyse de marché – Q7_SQ5 : Évaluation de la position de votre organisation au sein de la concurrence – Q7_SQ6 : Benchmarking (études d'étalonnage) – Q7_SQ7 : Analyses PESTEL (forces environnementales)

Variables indépendantes et modératrices

Construit	Littérature	Mesures opérationnelles
Rôle dans EI	<p>-Adner (2017) : l'alignement des partenaires clés est au cœur de la stratégie écosystémique.</p> <p>- Jooste & Fourie (2009) : comprendre les rôles favorise l'émergence des EI.</p> <p>- Böhmer et al. (2015) : les outils de PS doivent s'adapter aux dynamiques écosystémiques.</p>	<p>Q8 : Précisez le niveau d'accord des affirmations suivantes concernant l'EI auquel appartient votre entreprise.</p> <p><i>Pas du tout d'accord – Pas d'accord – Ni en désaccord ni d'accord – D'accord – Tout à fait d'accord – Je ne sais pas-</i></p> <p>Q8_SQ1 : Certaines institutions (organismes ou entreprises) ont clairement le rôle d'animateur au sein de l'écosystème.</p> <p>- Q8_SQ2 : Votre entreprise participe à la décision sur la direction à prendre collectivement par l'écosystème.</p> <p>- Q8_SQ3 : Notre entreprise a élargi la dynamique des négociations avec les acheteurs et les fournisseurs pour inclure des partenaires autres qui peuvent ne pas avoir de lien direct avec l'entreprise.</p> <p>- Q8_SQ4 : Notre entreprise collabore avec ses concurrents au sein de l'écosystème.</p> <p>- Q1_SQ11: Position Stratégique et Évaluation des Actions (Matrice SPACE : Agressive, Conservatrice, Défensive, Compétitive)</p>
Évaluation de l'écosystème	- Adner (2017) : la stratégie écosystémique repose sur	Q6 : Quelle est l'importance de l'implication des acteurs suivants dans

	<p>la gestion des interconnexions entre acteurs.</p> <p>- Olsson & Bosch (2015) : adoption de stratégies adaptatives dans les EI.</p> <p>- Vanhaverbeke et al. (2017) : l'évaluation de l'écosystème améliore la réactivité stratégique.</p>	<p>la démarche de PS ?</p> <p><i>Pas du tout important – Peu important – Moyennement important – Très important – Extrêmement important – Je ne sais pas</i></p> <p>-Q6_SQ1: Clients.</p> <p>-Q6_SQ2 : Fournisseurs.</p> <p>- Q6_SQ3 : Partenaires universitaires.</p> <p>-Q6_SQ4 : Partenaires industriels.</p> <p>-Q6_SQ5 : Partenaires publics (gouvernementaux ou parapublics).</p> <p>-Q6_SQ6 : OSBL (organisations sans but lucratif).</p>
--	--	--

Variable médiatrice

Construit	Littérature	Mesures opérationnelles
Plan Formel	<p>- Baden-Fuller & Haefliger (2013) : Formalisation permet d'assurer la cohérence stratégique.</p> <p>- Bryson (2018) : la structuration de la PS implique des étapes longues et rigoureuses.</p>	<p>Q2 : Lors du processus de PS, dites-nous à quelle fréquence vous utilisez les outils dans les tâches suivantes.</p> <p><i>Jamais – Rarement – Parfois – Souvent – Toujours</i></p> <p>- Q2_SQ1 : Établir des objectifs pour la situation future (où allons-nous ?).</p> <p>- Q2_SQ2 : Faire le point sur la situation actuelle (où en sommes-nous ?).</p> <p>- Q2_SQ4 : Mettre en œuvre et suivre le plan stratégique (comment y</p>

		<p>parvenons-nous ?).</p> <p>Q3 : Précisez le niveau d'accord avec les énoncés suivants concernant les caractéristiques des processus de PS.</p> <p><i>Pas du tout d'accord – Pas d'accord – Ni en désaccord ni d'accord – D'accord – Tout à fait d'accord – Je ne sais pas</i></p> <p>- Q3_SQ1 : Le plan stratégique fait l'objet d'un document formel conçu et diffusé au sein de l'entreprise.</p> <p>- Q3_SQ2 : Nous avons un comité de suivi pour la mise en œuvre du plan stratégique.</p> <p>- Q3_SQ4 : Les responsabilités liées à la mise en œuvre des stratégies sont connues et comprises par tous les membres de l'organisation.</p> <p>- Q3_SQ7 : Notre plan stratégique met en place une structure de gouvernance.</p> <p>- Q3_SQ9 : Le plan stratégique est communiqué à tous les niveaux de l'organisation.</p> <p>Q5 : Quelle est l'importance des éléments suivants dans votre processus de PS ?</p> <p><i>Pas du tout important – Peu important – Moyennement important – Très important – Extrêmement</i></p>
--	--	---

		<p><i>important – Je ne sais pas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Q5_SQ1 : Description du contexte d'affaires. - Q5_SQ2 : Présentation des principes stratégiques. - Q5_SQ3 : Présentation des métriques clés. - Q5_SQ4 : Éléments concernant la gestion des risques.
--	--	---

Variable dépendante et modératrice

Construit	Littérature	Mesures opérationnelles
Caractéristiques stratégiques	<p>- Vanhaverbeke et al (2017) : nécessité d'adapter les stratégies pour les rendre ascendantes, agiles et flexibles face à l'évolution rapide des marchés.</p> <p>- Ejigu et Desalegn (2023) : la PS influence négativement l'innovation, mais améliore la rentabilité. Appel à explorer le lien entre PS et performance.</p>	<p>Q3 : Précisez le niveau d'accord des affirmations suivantes concernant les caractéristiques des démarches de PS au sein de votre entreprise.</p> <p><i>Pas du tout d'accord – Pas d'accord – Ni en désaccord ni d'accord – D'accord – Tout à fait d'accord – je ne sais pas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Q3_SQ5 : La PS est un exercice efficace -Q3_SQ6 : La PS produit de bons résultats à long terme -Q3_SQ11 : Le plan stratégique est mis à jour lorsque le contexte d'affaires change

Pratiques d'IO	<p>- Zhang et Chen (2022) : l'IO repose sur une cohérence stratégique avec les partenaires, une participation élargie des parties prenantes, et des échanges de connaissances pour renforcer l'innovation et la résilience organisationnelle.</p>	<p>Q3 : Précisez le niveau d'accord des affirmations suivantes concernant les caractéristiques des démarches de PS au sein de votre entreprise.</p> <p><i>Pas du tout d'accord – Pas d'accord – Ni en désaccord ni d'accord – D'accord – Tout à fait d'accord – je ne sais pas</i></p> <p>-Q3_SQ3 : nos principes stratégiques sont alignés sur la vision de nos partenaires d'affaires</p> <p>-Q3_SQ8 : notre plan stratégique implique toutes les parties prenantes, pas seulement les décideurs et l'exécutif</p> <p>Q8 : Précisez le niveau d'accord des affirmations suivantes concernant l'EI auquel appartient votre entreprise.</p> <p><i>Pas du tout d'accord – Pas d'accord – Ni en désaccord ni d'accord – D'accord – Tout à fait d'accord – je ne sais pas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Q8_SQ5 : Notre modèle d'affaires tient compte de celui de nos partenaires.
Lourdeur	<p>- Sull et al. (2018) : Les plans formels manquent de flexibilité, ce qui rend leur mise en œuvre coûteuse et risquée.</p>	<p>Q4 : Comment évaluez-vous la quantité actuelle des éléments suivants dans la mise en place du processus de PS?</p> <p>Très peu – Peu – Suffisant – Beaucoup – Démesuré</p>

	<p>- Battistella et al. (2015) : La rigidité augmente les coûts et les délais.</p> <p>- Phaal et al. (2016) : Complexité des outils et lourdeur des méthodes classiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Q4_SQ1 : La fréquence à laquelle est mis à jour le plan stratégique • Q4_SQ2 : Le nombre d'indicateurs mis en place pour le suivi de l'implantation du plan stratégique • Q4_SQ3 : Le nombre de personnes à l'interne impliquées dans l'exercice de PS • Q4_SQ4 : Le nombre de personnes à l'externe impliquées dans l'exercice de PS • Q4_SQ5 : Le temps passé à élaborer le plan stratégique. <p>Q3 : Précisez le niveau d'accord des affirmations suivantes concernant les caractéristiques des démarches de PS au sein de votre entreprise.</p> <p>Pas du tout d'accord – Pas d'accord – Ni en désaccord ni d'accord – D'accord – Tout à fait d'accord – je ne sais pas</p> <p>-Q3_SQ10 : Les personnes impliquées à l'élaboration du plan stratégique passent plusieurs mois à le faire.</p>
--	--	---

Informations complémentaires et variables de contrôle

Cette section du questionnaire explore les questions 9, 10, 11, 12, 13 et 14 du sondage. Elles sont adaptées à partir de (Wang et al., 2020; Wolf et Floyd, 2017; Alosani, Yusoff et Al-Dhaafri, 2020). Wang et al. (2020) soulignent que le niveau de formalisation des

processus de PS est influencé par plusieurs facteurs, notamment l'expérience des gestionnaires en PS, le degré de maturité de l'organisation et sa taille. Ils mettent en évidence que ces éléments structurent la manière dont les entreprises adoptent et formalisent leurs processus stratégiques en fonction de leur évolution et de leurs capacités organisationnelles.

- Question 9: comment évaluez-vous votre niveau d'expérience avec la PS?
- Question 10 : à quel stade de maturité se trouve votre entreprise?
- Question 11: parmi les secteurs suivants, quel est le secteur principal qui correspond le mieux à vos activités?
- Question 12 : quelle est la taille de votre unité d'affaires?
- Question 13 : dans quelle région du monde se trouve l'entreprise?
- Question 14 : statut de l'entreprise

3.5.3 Traitement des données

Afin d'assurer une rigueur méthodologique et garantir la fiabilité des résultats, un ensemble d'analyses statistiques sera réalisé sur les données collectées. Ces analyses permettront d'évaluer la qualité des mesures, d'examiner les relations entre les variables du modèle et de tester les hypothèses de recherche formulées. La démarche adoptée combine des analyses exploratoires et confirmatoires, afin de s'assurer de la validité et de la pertinence des construits utilisés dans l'étude.

La validité des mesures et la réduction d'échelle seront explorées à l'aide d'analyses en composantes principales assorties d'une rotation varimax. Cette approche permettra de ne retenir que les items qui contribuent significativement à la mesure des concepts (validité convergente) tout en vérifiant la pertinence des regroupements effectués pour opérationnaliser les concepts du modèle.

Par ailleurs, une analyse de corrélation sera menée afin de s'assurer de l'absence de colinéarité entre les variables indépendantes, médiatrices, modératrices ainsi que les variables de contrôle. Cette étape contribuera, d'une part, à confirmer l'indépendance des variables indépendantes et, d'autre part, à démontrer la validité discriminante entre les

différents concepts. De plus, la matrice de corrélations fournira une première indication sur la manière dont ces variables se relient aux variables dépendantes.

En complément des analyses descriptives et comparatives (ANOVA), diverses analyses multivariées – notamment des régressions linéaires multiples – seront employées pour tester les hypothèses de recherche présentées dans le modèle théorique.

Tous les prérequis indispensables à l'utilisation de la régression ont été vérifiés, notamment la linéarité, l'indépendance des variables indépendantes (avec des coefficients de corrélation $|r|$ inférieurs à 0,50), la normalité des variables d'intérêt (les coefficients d'asymétrie et d'aplatissement respectant les limites acceptables), l'absence de multicollinéarité (avec un VIF inférieur ou égal à 3), ainsi que l'homoscédasticité des résidus, confirmée par un seuil de signification supérieur à 0,01 indiquant une variance uniforme.

En conclusion, le modèle sera testé à l'aide des techniques de traitement statistique suivant:

- Analyse par composantes principales permettant d'assurer une meilleure qualité des mesures, qui seront ensuite utilisées pour l'analyse de régression;
- Test de fidélité des construits à l'aide des α de Cronbach;
- Analyse de régression linéaire multiple.
- Statistiques descriptives, matrice de corrélations ainsi qu'une analyse de variance à un facteur contrôlé pour dresser un portrait de l'échantillon sur les variables d'intérêts.

Pour ce faire, le recours aux logiciels SPSS29.0.2.0 et STATA14 fut privilégié pour effectuer les analyses statistiques nécessaires. L'ensemble des analyses et résultats feront l'objet du chapitre suivant.

Seules les variables de contrôle, comme l'expérience, la maturité et la taille de l'entreprise, sont transformées en variables binaires, simplifiant ainsi leur interprétation et facilitant les analyses de régression. Q9 (Expérience⁷) : cette variable est transformée en binaire avec

⁷ Uniquement la variable Expérience sera considérée pour tester les hypothèses (en régression) car la taille ainsi que la maturité n'ont pas d'effet sur les variables du modèle, plus particulièrement, sur les deux variables dépendantes. Ce choix méthodologique et de chercheurs s'appuie sur les résultats obtenus en chapitre 4.2, où ces aspects ont été analysés en détail et seront approfondis davantage.

des valeurs regroupées (1 pour une expérience assez bonne ou excellente, et 0 pour les niveaux inférieurs).

- Q10 (Maturité de l'entreprise) : transformée pour distinguer les entreprises en phase de naissance/startup, ou en croissance, ou en maturité (valeur binaire). Dans le cas où le statut de l'entreprise est mature et stable, ou mature en déclin, ou mature en renouvellement, la variable binaire prendra la valeur 1, sinon 0.
- Q12 (Taille de l'entreprise) : transformée en trois variables binaires, dSize 49 et moins, prendra la valeur 1 si l'entreprise a moins de 50 employés, 0 sinon. De même, dSize 50 – 249 employés, prendre la valeur 1 si l'entreprise a entre 50 à 249 employés, sinon 0. Finalement, dSize 250 et plus employés, ça prendra la valeur 1 si l'entreprise déclare avoir plus de 249 employés, sinon 0.

Afin d'assurer la robustesse et la cohérence des indicateurs utilisés dans l'analyse, plusieurs tests de fiabilité sont effectués :

- Le calcul des coefficients Alpha de Cronbach pour les variables d'intérêt est utilisé pour vérifier la cohérence interne des items. Cette approche renforce la validité des mesures en confirmant que les items associés à un même concept sont bien alignés.
- Le coefficient Spearman-Brown est calculé, permettant une vérification de la fiabilité des scores obtenus sur les items de manière globale.

Le tableau 3.6.1 ci-dessous montre le récapitulatif des variables de contrôle et leur transformation.

Tableau 3.6.1. Cadre conceptuel et théorique.

Concept	Variables de contrôle	Item	Échelle	Transformation	Transformation
Contrôle	Expérience	Q9	1=aucune; 2=un peu expérience; 3= moyenne; 4=assez bonne; 5=excellente	dExpert	1,2,3=0; 4,5=1
	Maturité	Q10	1=Naissance/Statup; 2=Expansion/Croissance; 3=Mature et stable; 4=Mature en	dStartup	2,3,4,5=0; 1=1
				dCroissance	1,3,4,5=0; 2=1
				dMature	1,2=0; 3,4,5=1

			renouvellement; 5=Mature en déclin		
	Nombre employées	Q12	1=Moins 10 ; 2=entre 10 et 49; 3=entre 50 et 99; 4=entre 100 et 249; 5=entre 250 et 499; 6=plus de 500	dSize49moins	3,4,5,6=0; 1,2=1
				dSize50a249	1,2,5,6=0; 3,4=1
				dSize249plus	1,2,3,4=0; 5,6=1

Gestion des données manquantes

L'identification des valeurs manquantes permettra d'évaluer la qualité des données et l'échantillon utilisable pour chaque analyse. La gestion des données manquantes correspondant aux différentes sous-questions du questionnaire est détaillé à la fin de l'annexe C.

3.6 Conclusion

Ce chapitre a exposé la méthodologie employée pour atteindre les objectifs de la recherche. L'utilisation de méthodes statistiques telles que l'analyse par composantes principales, l'analyse de corrélation et les régressions linéaires multiples ont permis d'adopter une approche rigoureuse pour tester les hypothèses formulées. Par ailleurs, les logiciels SPSS et STATA ont été utilisés afin de garantir la fiabilité et la solidité des analyses menées. Le chapitre suivant sera consacré à la présentation et à l'interprétation des résultats empiriques, en mettant en lumière les relations entre les variables et leurs implications.

CHAPITRE 4 RÉSULTATS ET ANALYSES

Ce chapitre est consacré à l'analyse des données et à la présentation des résultats. Il est structuré en trois sections principales.

La section 4.1 décrit le développement et la préparation des variables intégrées au modèle conceptuel.

La section 4.2 propose une analyse descriptive approfondie, articulée autour de trois axes:

- L'effet des variables de contrôle sur les variables du modèle,
- Les statistiques descriptives,
- Et l'exploration des matrices de corrélation.

4.1 Développement des variables d'intérêt du modèle

Afin de garantir la pertinence et la fiabilité des mesures utilisées, une étape préliminaire de réduction d'échelle a été réalisée. Des analyses en composantes principales (ACP) ont ainsi été menées pour chacune des variables d'intérêt. La structure factorielle a été ajustée par une rotation selon la méthode varimax, et seuls les items présentant un niveau de saturation en valeur absolue, supérieure ou égale à 0,5 ont été retenus. En effet, les valeurs supérieures à $\pm 0,50$ sont généralement considérées comme nécessaires pour une signification pratique (Hair et al., 2009, p. 118).

Également et afin de garantir l'adéquation de la solution factorielle, l'indice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) est retenu, devant atteindre au moins 0,50. Par ailleurs, pour évaluer la cohérence interne des construits, l'alpha de Cronbach est calculé, cet indice de fidélité devant généralement atteindre ou dépasser 0,7, bien qu'une valeur de 0,6 puisse être acceptable dans le cadre de mesures en cours de construction ou d'études exploratoires (Hair et al., 2009; Robinson et al., 1991).

Les résultats de toutes les (ACP) sont présentés en annexe B et incluent à la fois les solutions intermédiaires et la solution finale pour chaque variable. Cette dernière exclut les items susceptibles de compromettre la validité convergente (ceux dont le niveau de saturation est inférieur à 0,5 sur l'ensemble des dimensions), ainsi que ceux affectant la

validité discriminante (les items présentant des charges de saturation supérieures à 0,5 sur plus d'une composante). Chaque dimension est opérationnalisée en calculant la moyenne d'au moins 75 % des items qui la composent. Par exemple, pour une dimension comprenant quatre items, la valeur représentative sera la moyenne de ces items, à condition que le répondant ait répondu à au moins trois d'entre eux.

4.1.1 Variables indépendantes et modératrices

Afin de vérifier l'unidimensionnalité des items constituant les variables indépendantes, des analyses en (ACP) ont été réalisées pour chaque construit. Cette étape est cruciale, car elle permet de s'assurer que l'ensemble des items d'un construit mesure bien une seule dimension sous-jacente, et donc cette méthode permet de faire de la réduction d'échelle. En d'autres termes, l'ACP aide à confirmer que les items regroupés ensemble reflètent un même concept.

Par la suite, la fiabilité de ces variables a été évaluée par le calcul d'une mesure de cohérence interne, représentée par l'alpha de Cronbach. Ce coefficient évalue la consistance des réponses obtenues sur les différents items du construit. Un alpha de Cronbach élevé indique que les items sont suffisamment corrélés entre eux pour être considérés comme une échelle homogène, renforçant ainsi la fiabilité des conclusions tirées de l'analyse.

Finalement, après avoir validé par l'ACP ainsi que s'assurer de la cohérence interne des dimensions (variables indépendantes et modératrices), les dimensions seront intégrées dans des modèles statistiques (des analyses de régression) pour examiner leurs impacts sur les variables dépendantes. Cette approche permet d'identifier non seulement les relations directes, mais aussi les effets modérateurs, c'est-à-dire comment certaines variables peuvent influencer ou modifier l'effet des variables indépendantes sur les dépendantes.

Outils et processus de PS :

La solution de l'ACP nous fournit deux composantes (ou dimensions) pour la variable « outils et processus de PS ». La première composante, comme montré dans le Tableau 4.1.1 regroupe les items qui touchent particulièrement les outils de gestion stratégique.

Tableau 4.1.1. Matrice des composantes pour les outils de gestion stratégiques et environnementaux.

Matrice des composantes	Composante	
	Outils de gestion stratégique (dimension 1)	Outils environnementaux (dimension 2)
	FOutils1	FOutils2
Forces Concurrentielles de Porter (Q1_SQ1)	0,344	0,556
Analyse SWOT (Q1_SQ2)	0,764	0,099
Analyse des Risques et des Opportunités (Q1_SQ3)	0,519	0,382
Établissement de Budget (Q1_SQ5)	0,820	-0,036
KPI (Q1_SQ6)	0,750	0,221
Tableau de Bord Prospectif (Q1_SQ7)	0,515	0,488
Méthode Delphi (Q1_SQ8)	0,420	0,636
Canevas du modèle d'affaires (Q1_SQ9)	0,130	0,708
Planification de Scénarios (Q1_SQ10)	-0,158	0,746
Analyse de Portefeuille (Q1_SQ12)	0,183	0,690
KMO	0,768	
% Var,	27,255	26,931
% Var. CUM	27,255	54,186
Cronbach Alpha	0,728	0,737

Les variables composant la dimension 1 sont : Q1_SQ2 (analyse SWOT), Q1_SQ3 (ROP), Q1_SQ5 (Budgétisation), Q1_SQ6 (KPI performance), Q1_SQ7 (Balanced Scorecard). Ces items représentent bien des outils de gestion stratégiques, car la budgétisation constitue, par exemple, un instrument fondamental de planification et de contrôle des ressources, indispensable à l'alignement des actions opérationnelles avec les objectifs stratégiques (Horngren, Datar & Rajan, 2015). De son côté, la Balanced Scorecard, selon la proposition de Kaplan et Norton (1996), offre un cadre intégratif qui combine des indicateurs financiers et non financiers afin d'évaluer de manière globale la performance organisationnelle et de s'assurer que les initiatives sur le terrain reflètent la stratégie

globale. Par ailleurs, les KPI (Key Performance Indicators) permettent un suivi régulier et quantifiable de la performance par rapport aux objectifs fixés, facilitant ainsi une réactivité accrue face aux évolutions du marché (Parmenter, 2015). Ensemble, ces outils fournissent une base solide pour la prise de décisions éclairées et l'adaptation continue de la stratégie, en offrant une vision cohérente des forces, faiblesses, opportunités et menaces identifiées à travers l'analyse SWOT et le ROP. Par conséquent, cette dimension 1 sera identifiée par la variable **FOutils1**.

Quant à la deuxième dimension, les items regroupés concernent les outils environnementaux utilisés par les entreprises. Ces items sont Q1_SQ1 (les cinq forces concurrentielles de Porter), Q1_SQ8 (technique Delphi), Q1_SQ9 (business model canevas), Q1_SQ10 (planification de scénarios) et Q1_SQ12 (analyse de portefeuille). En effet, les outils cités jouent un rôle essentiel dans l'analyse de l'environnement de l'entreprise. Par exemple, les cinq forces concurrentielles de Porter, développées en 1979, permettent d'identifier et d'évaluer les divers facteurs influençant la compétitivité d'un secteur, telles que la rivalité entre concurrents, la menace des nouveaux entrants, le pouvoir de négociation des fournisseurs et des clients ainsi que la menace des produits de substitution. De plus, la technique Delphi, qui repose sur la consultation itérative d'experts, offre une méthode efficace pour anticiper les tendances et les incertitudes en obtenant un consensus sur l'évolution future de divers facteurs environnementaux, comme le soulignent Rowe et Wright (1999). En parallèle, le Business Model Canevas, introduit par (Osterwalder et Pigneur, 2010), propose une représentation visuelle et synthétique des principaux éléments du modèle d'affaires, facilitant ainsi l'analyse des environnements interne et externe en permettant d'identifier opportunités et menaces. La planification de scénarios, quant à elle, permet d'explorer différentes hypothèses concernant l'évolution de l'environnement, en simulant divers scénarios afin d'anticiper des situations incertaines et de préparer des plans d'action adaptés, comme l'explique Schoemaker (1995). Enfin, l'analyse de portefeuille, souvent illustrée par la matrice BCG selon le Boston Consulting Group (2023), évalue la performance et le potentiel de différentes unités d'affaires ou produits, aidant à optimiser l'allocation des ressources et à déterminer des axes stratégiques pour renforcer la compétitivité. Ensemble, ces outils offrent une compréhension approfondie et multidimensionnelle de l'environnement de l'entreprise, facilitant ainsi la

prise de décisions stratégiques éclairées. Par conséquent, cette dimension sera identifiée par la variable **FOutils2**. Par ailleurs, la variance expliquée pour l'ensemble des dimensions est de 54%, dont chacune des dimensions capture au minimum 27% de la variance de la solution factorielle. La fidélité des deux dimensions est supérieure à 0.70 (Hair et al.,2010). Le KMO de 0,768 affiche également une valeur qui justifie la réduction d'échelle (Jolibert et Jourdan, 2006, p. 300).

Lourdeur des outils de PS :

Les dimensions de la lourdeur évaluent la lourdeur du processus de PS, centrée sur les ressources et le temps requis pour sa mise en œuvre.

Tableau 4.1.2. Matrice des composantes pour les dimensions de la lourdeur « Ressources humaines et collaboration » et « Ressources temporelles et intensité du processus »

Matrice des composantes	Composante	
	Ressources humaines et collaboration (Dimension 1)	Ressources temporelles et intensité du processus (Dimension 2)
	RessColl	RessTemp
	1	2
La fréquence à laquelle est mis à jour le plan stratégique (Q4_SQ1)	0,752	0,350
Le nombre d'indicateurs mis en place pour le suivi de l'implantation du plan stratégique (Q4_SQ2)	0,289	0,784
Le nombre de personnes à l'interne impliquées dans l'exercice de planification stratégique (Q4_SQ3)	0,768	0,293
Le nombre de personnes à l'externe impliquées dans l'exercice de planification stratégique (Q4_SQ4)	0,837	-0,089
Le temps passé à élaborer le plan stratégique (Q4_SQ5)	0,024	0,854

KMO	0,731	
% Var.	38,806	31,214
% Var. CUM	38,806	70,021
Cronbach Alpha	0,7379	0,6089 ⁸

La solution de l'analyse (ACP) nous fournit encore deux composantes. La première composante comme montrée dans le Tableau 4.1.2 regroupe les items Q4_SQ1 (Fréquence de mise à jour du plan stratégique), Q4_SQ3 (Nombre de personnes internes impliquées), Q4_SQ4 (Nombre de personnes externes impliquées). Cette composante représente des aspects essentiels de la lourdeur du processus, particulièrement en matière de ressources humaines, à la fois internes et externes. Elle traduit la complexité organisationnelle liée à la « mise à jour du plan stratégique et à la collaboration des ressources humaines ». Cette dimension sera identifiée par la variable **RessColl**.

Quant à la deuxième composante, les variables de cette composante seront regroupées sous le thème « ressources temporelles et intensité du processus ». Les variables sont Q4_SQ2 (Nombre d'indicateurs et de métriques établis pour suivre la mise en œuvre du plan) et Q4_SQ5 (le temps consacré à l'élaboration du plan stratégique). Cette composante met en lumière les aspects temporels et la rigueur du suivi nécessaire pour évaluer les progrès du plan stratégique. Elle montre la lourdeur liée au temps consacré aux métriques et au suivi, renforçant l'idée que la PS exige un suivi rigoureux et chronophage. Cette dimension sera identifiée par la variable **RessTemp**.

La variance expliquée pour l'ensemble des dimensions est de 70 %, dont chacune des dimensions capture au minimum 32 % de la variance de la solution factorielle. La fidélité des deux dimensions est supérieure à 0.61. Le KMO est de 0,731, affiche également une valeur qui justifie la réduction d'échelle.

⁸ Il est important de noter que l'item Q3_SQ10 a été retiré. En effet, son échelle de mesure différait de celle utilisée pour les autres items, ce qui aurait pu compromettre l'homogénéité des données et fausser les résultats des analyses statistiques (comme l'alpha de Cronbach et l'ACP). Ce retrait visait à garantir la cohérence et la comparabilité des mesures au sein de l'échelle.

Outils de veille :

L'analyse des outils de veille (Tableau 4.1.3) met en lumière leur influence significative sur les caractéristiques de la gestion stratégique. L'analyse en (ACP) réalisée pour la Boîte 5 révèle une structure unidimensionnelle claire, dominée par une seule composante principale. Cette composante explique à elle seule 53,41 % de la variance cumulative, un résultat satisfaisant pour un modèle reposant sur une seule dimension.

Tableau 4.1.3. Matrice des composantes pour les « outils de veille ».

Matrice des composantes	
	Composante
	1 dimension
Veille concurrentielle (Q7_SQ1)	0,851
Veille stratégique (Q7_SQ2)	0,804
Veille technologique (Q7_SQ3)	0,771
Analyse de marché (Q7_SQ4)	0,784
Évaluation de la position de votre organisation au sein de la concurrence (Q7_SQ5)	0,581
Benchmarking (études d'étalonnage) (Q7_SQ6)	0,568
Analyses PESTEL (Q7_SQ7)	0,706
KMO	0,835
% Var,	53,407
% Var. CUM	53,407
Alpha	0,8497

Cette composante regroupe différentes variables qui traduisent l'importance des éléments stratégiques dans le processus de planification. Parmi ces variables, on retrouve des outils de veille spécifiques tels que la veille concurrentielle (saturation de 0,851), la veille stratégique (0,804), la veille technologique (0,771), l'analyse de marché (0,784), l'évaluation de la position concurrentielle (0,581), le benchmarking (0,568) et l'analyse PESTEL (0,706).

L'interprétation de cette composante montre que ces outils de veille et d'analyse externe sont perçus comme essentiels et bien intégrés dans le processus de PS. Leur forte

corrélation indique que les entreprises considèrent ces instruments comme cruciaux pour surveiller leur EI et ajuster leurs stratégies en conséquence. Ces résultats soulignent l'importance de ces pratiques dans l'adaptation et la performance des organisations.

Rôle de l'entreprise dans l'EI :

L'analyse en (ACP) pour la Boîte 6 (Tableau 4.1.4), qui explore le rôle de l'entreprise dans l'EI, révèle une structure basée sur une seule composante principale. Cette composante explique 48,31 % de la variance cumulative, ce qui indique une contribution modérée, mais significative à la compréhension du rôle des entreprises au sein de leur écosystème. Le coefficient KMO, qui mesure la pertinence de l'analyse factorielle, est de 0,620, suggérant une adéquation acceptable des données pour ce type d'analyse. De plus, le coefficient de fiabilité interne, représenté par l'alpha de Cronbach, est de 0,6318, ce qui reste dans des limites raisonnables pour une échelle exploratoire.

Tableau 4.1.4. Matrice des composantes pour le « Rôle dans EI ».

	Composante
	1 dimension
Certaines institutions (organismes ou entreprises) ont clairement le rôle d'animateur au sein de l'écosystème (Q8_SQ1)	0,631
Votre entreprise participe à la décision sur la direction à prendre collectivement par l'écosystème (Q8_SQ2)	0,815
Notre entreprise a élargi la dynamique des négociations avec les acheteurs et les fournisseurs pour inclure des partenaires autres qui peuvent ne pas avoir de lien direct avec l'entreprise (Q8_SQ3)	0,780
Notre entreprise collabore avec ses concurrents au sein de l'écosystème (Q8_SQ4)	0,512
KMO	0,620
% Var,	48,315
% Var. CUM	48,315
Cronbach Alpha	0,6318 ⁹

⁹ L'item Q1_SQ11 se retrouve seul, sur la composante 2, et donc cet item est orphelin. Par ailleurs, l'échelle de mesure pour cet item est différente des autres items constituant l'ACP. Pour ces raisons et par choix méthodologique, cet item ne pas été traité dans le modèle théorique.

Les items contribuant à cette composante principale reflètent les différentes facettes du rôle stratégique des entreprises dans leur EI. Q8_SQ1 met en évidence le rôle d'animateur joué par certaines institutions dans l'écosystème, avec une charge factorielle de 0,633. Q8_SQ2 illustre la participation active de l'entreprise dans les décisions collectives concernant l'orientation stratégique de l'écosystème, avec une charge élevée de 0,781. Q8_SQ3 traduit la capacité de l'entreprise à élargir ses négociations pour inclure des partenaires non traditionnels, même sans lien direct avec elle, affichant une charge de 0,734. Enfin, Q8_SQ4 révèle la collaboration de l'entreprise avec ses concurrents au sein de l'écosystème, avec une charge de 0,719.

Ces résultats montrent que les entreprises perçoivent leur rôle dans l'EI comme étant largement influencé par leur capacité à collaborer, à jouer un rôle d'animateur et à intégrer des approches stratégiques innovantes. Ces pratiques incluent la participation aux décisions collectives (Q8_SQ2), l'élargissement des négociations pour intégrer des partenaires diversifiés (Q8_SQ3) et la collaboration avec des concurrents (Q8_SQ4). Cela reflète une tendance vers une gestion collective et adaptative des interactions au sein des EI, où le leadership et la flexibilité jouent des rôles clés.

Évaluation de l'EI dans le processus de PS :

L'analyse de la Boîte 7 (Tableau 4.1.5), qui examine dans quelle mesure les entreprises intègrent l'évaluation de l'EI dans le processus de PS, met en évidence une structure unidimensionnelle. L'analyse en composantes principales (ACP) révèle une composante unique regroupant l'ensemble des types d'acteurs étudiés : clients (Q6_SQ1), fournisseurs (Q6_SQ2), partenaires universitaires (Q6_SQ3), partenaires industriels (Q6_SQ4), partenaires publics (gouvernementaux ou parapublics, Q6_SQ5) et organisations à but non lucratif (OSBL, Q6_SQ6). Les charges élevées associées à chaque item indiquent une perception homogène de leur importance dans le processus de PS.

Tableau 4.1.5. Matrice des composantes pour « l'évaluation de l'implication des acteurs de l'EI »

Matrice des composantes	
	Composante
	1
Clients (Q6_SQ1)	0,750
Fournisseurs (Q6_SQ2)	0,786
Partenaires universitaires (Q6_SQ3)	0,751
Partenaires industriels (Q6_SQ4)	0,812
Partenaires publiques (Q6_SQ5)	0,742
OSBL (Q6_SQ6)	0,787
KMO	0,839
% Var,	59,544
% Var. CUM	59,544
Cronbach Alpha	0,8638

Cette composante unique souligne que les entreprises considèrent l'évaluation de leur EI dans le processus de PS, comme un élément central pour la réussite de leur PS. La forte saturation des variables montre que les entreprises perçoivent la PS comme un effort collectif nécessitant les contributions de partenaires variés. Les clients et fournisseurs sont essentiels pour apporter des perspectives directement liées au marché et à la chaîne d'approvisionnement. Les partenaires universitaires et publics jouent un rôle différent, mais complémentaire, en fournissant des connaissances spécialisées, des innovations, et des alignements politiques ou réglementaires pertinents. Les OSBL, quant à eux, apportent une dimension sociale et éthique qui peut influencer les orientations stratégiques.

Cette approche inclusive permet aux entreprises d'intégrer des perspectives diverses, renforçant ainsi la pertinence et la flexibilité de leurs stratégies. Ainsi, l'évaluation de l'EI offre des informations précieuses pour anticiper les besoins du marché, encourager l'IO et s'adapter aux dynamiques sectorielles et réglementaires. En résumé, l'analyse montre que les entreprises perçoivent la PS non pas comme un processus isolé, mais comme un effort collectif où chaque acteur joue un rôle clé pour favoriser le succès stratégique à long terme.

Construit pratiques d'IO :

L'analyse de la Boîte 8 (Tableau 4.1.6), portant sur les pratiques d'IO, met en lumière une composante principale unique identifiée par l'ACP). Le premier item, Q3_SQ3, exprime que « Nos principes stratégiques sont alignés avec la vision de nos partenaires d'affaires », avec une charge factorielle élevée de 0,826. Le deuxième item, Q3_SQ8, indique que « Notre plan stratégique implique toutes les parties prenantes, pas seulement les décideurs et le comité exécutif », avec une charge de 0,793. Enfin, le troisième item, Q8_SQ5, précise que « Notre modèle d'affaires tient compte de celui de nos partenaires », avec une charge de 0,729.

Tableau 4.1.6. Matrice des composantes pour « les pratiques de l'IO ».

Matrice des composantes	
	Composante
	1 dimension
Nos principes stratégiques sont alignés sur la vision de nos partenaires d'affaires (Q3_SQ3)	0,826
Notre plan stratégique implique toutes les parties prenantes, pas seulement les décideurs et l'exécutif (Q3_SQ8)	0,793
Notre modèle d'affaires tient compte de celui de nos partenaires (Q8_SQ5)	0,729
KMO	0,649
% Var,	61,474
% Var. CUM	61,474
Cronbach Alpha	0,6852

Ces résultats montrent que l'alignement stratégique avec les partenaires (Q3_SQ3) et l'implication inclusive de toutes les parties prenantes (Q3_SQ8) reflètent une forte orientation vers la collaboration et la cocréation. Les entreprises mettent en place des pratiques qui intègrent activement les idées, ressources et compétences de leurs partenaires, ce qui favorise des processus d'innovation partagée. De plus, la flexibilité stratégique, représentée par la prise en compte du modèle d'affaires des partenaires (Q8_SQ5), souligne l'importance pour les entreprises de s'adapter aux spécificités de leurs partenaires afin de maintenir une cohérence et une efficacité dans leurs interactions au sein de l'EI.

Finalement, l'ACP de la Boîte 8 révèle que ces entreprises adoptent des pratiques compatibles avec les principes de l'IO.¹⁰ Ces résultats indiquent une ouverture à l'influence des partenaires externes et une intégration proactive de leurs contributions dans les stratégies d'entreprise. Toutefois, bien que ces pratiques soient cohérentes avec l'IO, elles ne permettent pas d'affirmer une adoption systématique et généralisée de cette approche. Pour établir une telle conclusion, des études empiriques supplémentaires seraient nécessaires afin de mieux comprendre l'étendue de l'intégration de l'IO dans les stratégies globales des entreprises.

4.1.2 Variables médiatrices

Plan formel :

L'analyse de la matrice des composantes (Tableau 4.1.7) permet de dégager une structure factorielle claire, confirmant la répartition des variables en trois facteurs principaux : **FormMO** (Formalité de la mise en œuvre), **FormDem** (Formalité de la démarche) et **FormApp** (Approche formelle). Ces trois composantes expliquent ensemble 63,869 % de la variance totale des données, une valeur qui témoigne d'une bonne représentativité des facteurs. Plus précisément, **FormMO** contribue à hauteur de 24,944 %, tandis que **FormDem** et **FormApp** expliquent respectivement 19,543 % et 19,382 % de la variance. Ces résultats démontrent une structure équilibrée et une répartition cohérente des variables observées.

¹⁰ L'IO repose sur la collaboration avec des acteurs externes (Chesbrough, 2003), le partage de connaissances (Bogers et al., 2017) et la co-crédation de valeur (Von Hippel, 1986). Elle implique aussi des modèles d'affaires ouverts (Chesbrough, 2006) et une intégration dans les écosystèmes d'innovation pour maximiser les synergies (Adner, 2006 ; Autio & Thomas, 2014).

Tableau 4.1.7. Matrice des composantes des dimensions de la Formalité (mise en œuvre, démarche et approche).

Matrice des composantes			
	Composante		
	FormMO	FormDem	FormApp
Établir des objectifs pour la situation future (où allons-nous ?) (Q2_SQ1)	0,176	0,855	0,108
Faire le point sur la situation actuelle (où en sommes-nous ?) (Q2_SQ2)	0,144	0,829	0,130
Mettre en œuvre et suivre le plan stratégique (comment y parvenons-nous ?) (Q2_SQ4)	0,167	0,808	0,203
Le plan stratégique fait l'objet d'un document formel conçu et diffusé au sein de l'entreprise. (Q3_SQ1)	0,528	0,341	0,254
Nous avons un comité de suivi pour la mise en œuvre du plan stratégique (Q3_SQ2)	0,717	0,211	0,172
Les responsabilités liées à la mise en œuvre des stratégies sont connues et comprises par tous les membres de l'organisation. (Q3_SQ4)	0,773	0,132	0,166
Notre plan stratégique met en place une structure de gouvernance. Q3_SQ7	0,797	0,100	0,159
Le plan stratégique est communiqué à tous les niveaux de l'organisation (Q3_SQ9)	0,822	0,082	0,045
Description du contexte d'affaires (Q5_SQ1)	0,365	0,035	0,651
Présentation des principes stratégiques (Q5_SQ2)	0,218	0,114	0,764
Présentation des métriques clés (Q5_SQ3)	0,175	0,195	0,738
Éléments concernant la gestion des risques (Q5_SQ4)	-0,040	0,159	0,745
KMO	0,836		
% Var,	24,944	19,543	19,382

% Var. CUM	24,944	44,487	63,869
Alpha	0,8353	0,8362	0,7544

En effet, la littérature sur la PS met en avant l'importance d'une approche formelle pour garantir la clarté, la cohérence et l'engagement de l'ensemble de l'organisation dans la mise en œuvre des stratégies. Mintzberg (1994) et Sull et al. (2018) soulignent la nécessité d'adopter une approche plus dynamique et intégrée de la PS. Ils critiquent la séparation rigide entre la formulation et la mise en œuvre des stratégies, estimant qu'elle limite leur efficacité et leur capacité d'adaptation.

Ainsi, la présence d'un document formel (Q3_SQ1) constitue le socle d'une démarche structurée, car il permet de clarifier les orientations stratégiques et d'assurer une diffusion homogène de l'information (Kaplan et Norton, 2001). De même, l'existence d'un comité de suivi (Q3_SQ2) est souvent identifiée comme un mécanisme clé pour garantir le contrôle et la coordination des actions, favorisant ainsi une meilleure allocation des ressources et une adaptation continue des stratégies (Hrebiniak, 2005). La connaissance et la compréhension des responsabilités de mise en œuvre (Q3_SQ4) sont également cruciales, car elles facilitent l'engagement des acteurs et contribuent à la responsabilisation au sein de l'organisation (Mintzberg, 1994). Par ailleurs, l'instauration d'une structure de gouvernance (Q3_SQ7) renforce l'ancrage institutionnel du plan stratégique, permettant d'établir des rôles clairs et des processus formels qui, bien que pouvant alourdir la mise en œuvre, garantissent la rigueur et la pérennité de la démarche (Nadler et Tushman, 1997). Enfin, la communication du plan à tous les niveaux (Q3_SQ9) est essentielle pour assurer l'alignement des actions et obtenir l'adhésion de l'ensemble des parties prenantes (Schein, 2010). Ensemble, ces items illustrent comment une formalisation poussée du plan stratégique, bien que bénéfique pour la structuration et la cohérence de la stratégie, peut également introduire **une lourdeur administrative dans sa mise en œuvre (FormMo)**.

De même, l'analyse-en (ACP) appliquée aux items Q2_SQ1 (« Établir des objectifs pour la situation future (où allons-nous ?) »), Q2_SQ2 (« Faire le point sur la situation actuelle (où en sommes-nous ?) ») et Q2_SQ4 (« Mettre en œuvre et suivre le plan stratégique (comment y parvenons-nous ?) ») met en évidence une dimension étroitement liée à la

formalisation de la démarche du processus de PS. Ces items représentent des étapes clés d'un processus formel : fixer des objectifs clairs pour l'avenir (Q2_SQ1) est essentiel pour définir une vision stratégique et établir des cibles mesurables, s'appuyant sur le modèle SMART, largement diffusé dans la littérature managériale (Doran, 1981), qui prône des objectifs spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et temporellement définis. L'évaluation de la situation actuelle (Q2_SQ2) constitue également un élément fondamental, car elle permet d'identifier les forces, faiblesses, opportunités et menaces via une analyse SWOT, démarche largement recommandée pour mieux orienter la stratégie (Mintzberg, 1994). Enfin, la mise en œuvre et le suivi du plan stratégique (Q2_SQ4) traduisent l'engagement de l'organisation à transformer la stratégie en actions concrètes et à contrôler leur exécution de manière rigoureuse grâce à des mécanismes de contrôle et d'ajustement, ce qui est central pour assurer l'efficacité de l'exécution stratégique (Hrebiniak, 2005). Bien que cette approche formelle puisse parfois entraîner une lourdeur administrative, elle est indispensable pour garantir la cohérence et la transparence du processus stratégique. Par ailleurs, Bryson (2018) souligne que le succès de la PS repose sur des processus rigoureux et bien définis, harmonisant la définition des objectifs, l'analyse de la situation actuelle et le suivi de l'exécution des stratégies. Ainsi, l'ACP révèle le rôle central de **la formalisation dans la démarche (FormDem) des plans stratégiques** au sein des entreprises.

Par ailleurs, l'ACP appliquée aux items (Q5_SQ1), (Q5_SQ2), (Q5_SQ3) et (Q5_SQ4) permet d'identifier une dimension liée à la formalité de la démarche de PS. Ces éléments évaluent respectivement la description du contexte d'affaires, les principes stratégiques, les métriques clés et la gestion des risques. Ensemble, ils révèlent la structuration formelle de la stratégie, impliquant une compréhension approfondie de l'environnement, des objectifs clairs, des indicateurs mesurables et des mécanismes de gestion des risques.

En effet, ces questions évaluent chacune une étape structurante du processus stratégique. La description du contexte d'affaires (Q5_SQ1) instaure une base d'analyse en fournissant une vue d'ensemble de l'environnement externe et interne de l'organisation. La présentation des principes stratégiques (Q5_SQ2) et des métriques clés (Q5_SQ3) met en lumière la nécessité de formuler des orientations claires et mesurables, tandis que l'intégration

d'éléments relatifs à la gestion des risques (Q5_SQ4) illustre l'importance d'instaurer des mécanismes de contrôle et de prévention.

L'ACP a ainsi révélé que ces items en communiquant des informations sur des processus formalisés (de l'analyse du contexte à la mise en place d'indicateurs et de dispositifs de suivi) convergent vers une dimension caractérisée par la systématisation et la rigueur du processus de PS. Cette dimension formelle, bien que potentiellement associée à une lourdeur administrative, est fondamentale pour assurer la cohérence, la transparence et l'efficacité dans la définition et l'exécution des stratégies. Ainsi, l'ACP démontre que la **formalité dans l'approche (FormApp)** de la PS constitue un pilier essentiel.

En outre, les saturations factorielles permettent de mieux cerner l'appartenance des variables à chaque composante. Pour la composante **FormMO**, les variables Q3_SQ2 (0,717), Q3_SQ4 (0,773), Q3_SQ7 (0,797) et Q3_SQ9 (0,822) présentent des charges élevées, ce qui indique une forte corrélation avec ce facteur. Cela suggère que ces items mesurent efficacement la formalité dans la mise en œuvre du processus stratégique.

De même, pour la composante **FormDem**, les variables Q2_SQ1 (0,855), Q2_SQ2 (0,829) et Q2_SQ4 (0,808) affichent des saturations remarquablement élevées, supérieures à 0,8, ce qui atteste de leur pertinence dans l'évaluation de la formalité de la démarche stratégique.

Enfin, pour la composante **FormApp**, les variables Q5_SQ1 (0,651), Q5_SQ2 (0,764), Q5_SQ3 (0,738) et Q5_SQ4 (0,745) présentent également des saturations importantes, démontrant leur capacité à capter l'approche formelle adoptée dans la PS.

La qualité de cette structure factorielle est renforcée par un indice KMO de 0,836, ce qui témoigne d'une excellente adéquation des données pour une analyse factorielle. Un tel résultat confirme la pertinence des corrélations entre les variables et la robustesse des facteurs extraits. Par ailleurs, la cohérence interne des composantes est validée par les coefficients alpha de Cronbach, avec des valeurs de 0,8353 pour FormMO, 0,8362 pour FormDem et 0,7544 pour FormApp. Ces coefficients indiquent une fiabilité interne satisfaisante pour chacun des trois facteurs, avec des scores largement supérieurs au seuil acceptable de 0,7. Ainsi, ces résultats constituent une base empirique fiable pour poursuivre les analyses et tester les hypothèses dans le cadre de la recherche.

4.1.3 Variables dépendantes

Caractéristiques stratégiques :

L'(ACP) appliquée aux items Q3_SQ5 (« la PS est un exercice efficace »), Q3_SQ6 (« La PS produit de bons résultats à long terme ») et Q3_SQ11 (« Le plan stratégique est mis à jour lorsque le contexte d'affaires change ») révèle une dimension liée aux caractéristiques stratégiques de la PS, soit l'efficacité et à la flexibilité. En effet, l'item Q3_SQ5 interroge sur la perception de l'efficacité opérationnelle de la démarche, tandis que Q3_SQ6 examine sa capacité à générer des résultats durables sur le long terme. Par ailleurs, l'item Q3_SQ11 permet d'évaluer la flexibilité du plan stratégique en vérifiant s'il est réactualisé en fonction des évolutions du contexte d'affaires. Ensemble, ces items soulignent qu'une PS réussie doit être à la fois performante et adaptable, permettant ainsi à l'organisation de répondre efficacement aux changements de son environnement tout en assurant la pérennité de ses initiatives.

Tableau 4.1.8. Matrice des composantes des caractéristiques stratégiques.

Matrice des composantes	
	Composante
	1 dimension
La planification stratégique est un exercice efficace (Q3_SQ5)	0,870
La planification stratégique produit de bons résultats à long terme (Q3_SQ6)	0,844
Le plan stratégique est mis à jour lorsque le contexte d'Affaires change (Q3_SQ11)	0,712
KMO	0,638
% Var,	65,890
% Var. CUM	65,890
Alpha	0,7382

Par conséquent, l'analyse de cette matrice des composantes (Tableau 4.1.8) révèle une structure à une seule composante principale, qui regroupe les variables observées autour d'une dimension unique. Cette composante explique 65,890 % de la variance totale, une

proportion modérée, mais acceptable dans un contexte exploratoire. Les items Q3_SQ5 (0,870) et Q3_SQ6 (0,844)aturent fortement sur ce facteur, ce qui indique une contribution significative de ces items à la composante identifiée. En revanche, la charge plus faible observée provient de l’item Q3_SQ11 (0,712) montrant une variabilité dans la contribution des variables au facteur extrait (soit une composante principale unique).

L’indice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) est de 0,638, ce qui est acceptable. De plus, le coefficient alpha de Cronbach, égal à 0,7382, confirmant la fiabilité de la mesure.

4.1.4 Tableau récapitulatif des dimensions mesurées et formulation détaillée des hypothèses

Le Tableau 4.1.9 récapitule toutes les variables du modèle (contrôle et intérêt).

Tableau 4.1.9. Cadre conceptuel et théorique.

Concept	Dimension	Nb. Items	Alpha Cronbach	Alpha Cronbach	Coefficient Spearman-Brown ¹¹
Contrôle:	dExpert	1			
	dStartup	1			
	dCroissance				
	dMature				
	dSize49moins	1			
	dSize50a249				
	dSize249plus				
Outil de PS	OutilsF1	5	0,7280	0,6580	
	OutilsF2	5	0,7370		
Formalité	Formalité Démarche	3	0,8362	0,6585	
	Formalité Mise en Œuvre	5	0,8353		
	Formalité Approche	4	0,7544		
	Caractéristique stratégique	3	0,7382		
Lourdeur	RessColl	3	0,7379		
	RessTemp	2	0,6089		

¹¹ Méthode de fiabilité du "Split-Half". Cette mesure nous indique la fiabilité lorsque la dimension contient plusieurs items. L’alpha de Cronbach, mesure de cohérence interne, est sensible au nombre d’items constituant la dimension, c’est-à-dire, plus il y’a d’items, plus l’alpha de Cronbach sera élevé, pouvant cacher la non-fiabilité de la mesure.

	Outils de Veille	7	0,8497		0,7928
	Rôle EI	4	0,6318		
	Évaluation EI	6	0,8638		0,8315
	IO	3	0,6852		

Interprétation des différentes dimensions du Tableau 4.1.9.

Boîte 1 (Outils de PS) :

- Comprends deux dimensions (OutilsF1 et OutilsF2) avec 5 items chacune.
- Fiabilité modérée (Alpha de Cronbach entre 0,728 et 0,737).
- Échelle de mesure de 1 (pas du tout important) à 5 (extrêmement important).

Boîte 2 (Formalité de la PS) :

- Trois sous-dimensions : Formalité de la démarche, de la mise en œuvre et de l'approche.
- Alpha de Cronbach élevé (>0,75), indiquant une bonne cohérence interne.
- Échelles de réponse, variant entre des accords en 5 points et des fréquences d'usage.

Boîte 3 (**Caractéristiques stratégiques**) :

- Faible fiabilité (Alpha = 0,6242), ce qui peut indiquer une variabilité entre les items.

Boîte 4 (Lourdeur du processus de PS) :

- Comprend deux dimensions : RessColl et RessTemp
- Alpha de Cronbach modéré (0,7355).
- Échelle de mesure : 1 (très peu) à 5 (démessuré).

Boîte 5 (**Outils de veille**) :

- Très bonne fiabilité (Alpha = 0,8497).
- Transformation par la moyenne des items.

Boîte 6 (**Rôle dans EI**) :

- Fiabilité plus faible (0,6318), suggérant une diversité d'interprétation des items.

Boîte 7 (**Évaluation de l'EI**) :

- Très bonne fiabilité (0,8638), indiquant une grande cohérence entre les items.

Boîte 8 (**Innovation Ouverte - IO**) :

- Fiabilité modérée (0,6852), possiblement en raison du faible nombre d'items (3).

Par conséquent, la figure 3.3 illustre le modèle conceptuel de l'étude, en présentant les dimensions au sein des différents construits.

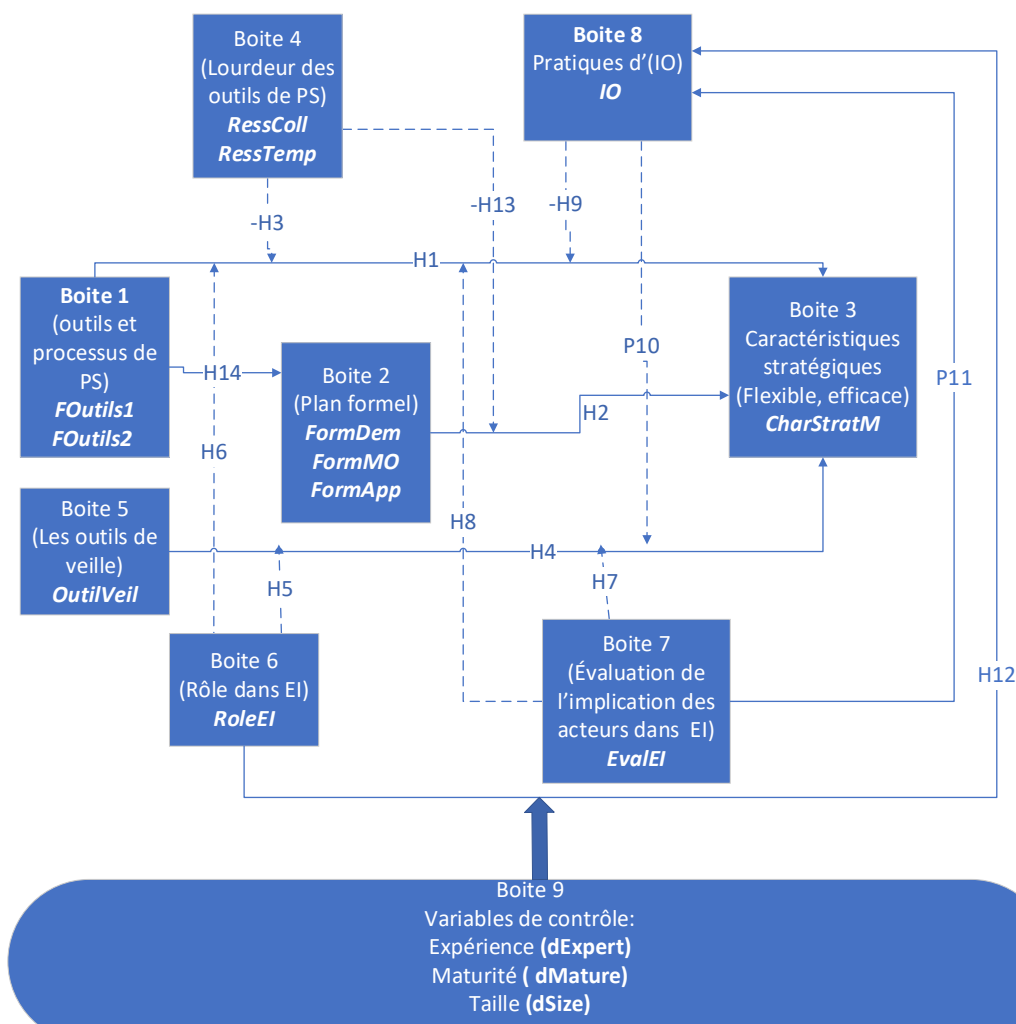


Figure 4.1.1. Modèle conceptuel détaillé : dimensions des construits

Suite aux analyses en composantes principales (ACP) ayant permis de mettre en évidence les dimensions sous-jacentes des construits, voici la reformulation des hypothèses intégrant les sous-hypothèses correspondantes.

Hypothèse 1 (H1) : Le processus de planification mène à de meilleures caractéristiques de gestion stratégique.

- **H1a :** Les outils de gestion stratégique (**FOutils1**) contribuent positivement à l'amélioration des caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H1b :** Les outils environnementaux (**FOutils2**) contribuent positivement à l'amélioration des caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).

Hypothèse 3 (H3) : les difficultés du processus de PS modèrent négativement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique.

- **H3a :** Les ressources collaboratives mobilisées dans le processus de PS (**RessColl**) modèrent négativement la relation entre les outils et processus de PS (**FOutils1**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H3b :** Les ressources collaboratives mobilisées dans le processus de PS (**RessColl**) modèrent négativement la relation entre les outils et processus de PS (**FOutils2**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H3c :** Le temps consacré au processus de PS (**RessTemp**) modère négativement la relation entre les outils et processus de PS (**FOutils1**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H3d :** Le temps consacré au processus de PS (**RessTemp**) modère négativement la relation entre les outils et processus de PS (**FOutils2**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).

Hypothèse 4 (H4) : Les outils de veille mènent à de meilleures caractéristiques de gestion stratégique.

Hypothèse 5 (H5) : Le rôle de l'entreprise dans l'EI modère négativement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques de gestion stratégique.

Hypothèse 6 (H6) : Le rôle l'entreprise dans l'EI modère positivement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique.

- **H6a** : Le rôle de l'entreprise dans l'EI (**RoleEI**) modère positivement la relation entre les outils de gestion stratégique (**FOutils1**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H6b** : Le rôle de l'entreprise dans l'EI (**RoleEI**) modère positivement la relation entre les outils environnementaux (**FOutils2**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).

Hypothèse 7 (H7) : L'évaluation de l'EI modère positivement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques de gestion stratégique.

Hypothèse 8 (H8) : L'évaluation de l'EI modère positivement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique.

- **H8a** : L'évaluation de l'EI (**EvalEI**) modère positivement la relation entre les outils de gestion stratégique (**FOutils1**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H8b** : L'évaluation de l'EI (**EvalEI**) modère positivement la relation entre les outils environnementaux (**FOutils2**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).

Hypothèse 9 (H9) : Les pratiques d'IO, comprenant la collaboration et la cocréation, modèrent négativement la relation entre les processus de PS et leurs caractéristiques stratégiques.

- **H9a** : Les pratiques d'IO modèrent négativement la relation entre les outils de gestion stratégique (**FOutils1**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H9b** : Les pratiques d'IO modèrent négativement la relation entre les outils environnementaux (**FOutils2**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).

Proposition 10 : Les pratiques d'IO (collaboration, flexibilité, cocréation) modèrent positivement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**) de la PS.

Proposition P11 : l'évaluation de l'EI influence positivement les pratiques d'IO en renforçant la capacité de l'entreprise à intégrer et à exploiter les contributions des partenaires externes dans ses processus stratégiques.

Hypothèse H12 : le rôle de l'entreprise dans son EI influence positivement les pratiques d'IO

Hypothèse 13 (H13) : La lourdeur modère négativement l'effet de la formalité sur les caractéristiques stratégiques.

- **H13a** : Les ressources collaboratives (RessColl) modèrent négativement l'effet de la formalité de la démarche (FormDem) sur les caractéristiques stratégiques (CharStratM).
- **H13b** : Les ressources collaboratives (RessColl) modèrent négativement l'effet de la formalité de la mise en œuvre (FormMO) sur les caractéristiques stratégiques (CharStratM).
- **H13c** : Les ressources collaboratives (RessColl) modèrent négativement l'effet de la formalité de l'approche (FormApp) sur les caractéristiques stratégiques (CharStratM).
- **H13d** : Le temps consacré à la planification (RessTemp) modère négativement l'effet de la formalité de la démarche (FormDem) sur les caractéristiques stratégiques (CharStratM).
- **H13e** : Le temps consacré à la planification (RessTemp) modère négativement l'effet de la formalité de la mise en œuvre (FormMO) sur les caractéristiques stratégiques (CharStratM).
- **H13f** : Le temps consacré à la planification (RessTemp) modère négativement l'effet de la formalité de l'approche (FormApp) sur les caractéristiques stratégiques (CharStratM).

Hypothèse 14 (H14) : Les entreprises qui privilégient l'utilisation des outils de PS adoptent plus fréquemment des processus formels pour élaborer leurs plans stratégiques.

- **H14a** : Les entreprises qui privilégient les outils de gestion stratégique (FOutils1) adoptent plus fréquemment des démarches formelles de PS (FormDem).
- **H14b** : Les entreprises qui privilégient les outils de gestion stratégique (FOutils1) adoptent plus fréquemment une mise en œuvre formelle de la PS (FormMO).
- **H14c** : Les entreprises qui privilégient les outils de gestion stratégique (FOutils1) adoptent plus fréquemment une approche formelle de la PS (FormApp).

- **H14d** : Les entreprises qui privilégient les outils environnementaux (FOutils2) adoptent plus fréquemment des démarches formelles de PS (FormDem).
- **H14e** : Les entreprises qui privilégient les outils environnementaux (FOutils2) adoptent plus fréquemment une mise en œuvre formelle de la PS (FormMO).
- **H14f** : Les entreprises qui privilégient les outils environnementaux (FOutils2) adoptent plus fréquemment une approche formelle de la PS (FormApp).

L'introduction de H15 en tant qu'alternative à H2 permet d'explorer une autre dynamique dans la relation entre la formalisation et les caractéristiques de gestion stratégique. H2 postule un effet direct positif de la formalisation sur ces caractéristiques, suggérant qu'un cadre structuré améliore la gestion stratégique. Cependant, certaines considérations théoriques et empiriques indiquent que cet effet pourrait ne pas être linéaire et qu'un facteur intermédiaire pourrait influencer cette relation. Ainsi, H15 est introduite pour tester un effet de médiation, permettant d'examiner si une variable intermédiaire explique en partie ou totalement l'impact de la formalisation. Cette approche affine l'analyse en offrant une compréhension plus nuancée du rôle de la formalisation et en confrontant différentes explications empiriques possibles.

Hypothèse 15 (H15) : la formalisation médiatise la relation entre les outils du processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique.

- **H15a** : La formalisation de la démarche de PS (**FormDem**) médie la relation entre les outils de gestion stratégique (**FOutils1**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H15b** : La formalisation de la démarche de PS (**FormDem**) médie la relation entre les outils environnementaux (**FOutils2**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H15c** : La formalisation de la mise en œuvre de la PS (**FormMO**) médie la relation entre les outils de gestion stratégique (**FOutils1**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).

- **H15d** : La formalisation de la mise en œuvre de la PS (**FormMO**) médie la relation entre les outils environnementaux (**FOutils2**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H15e** : La formalisation de l'approche de la PS (**FormApp**) médie la relation entre les outils de gestion stratégique (**FOutils1**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).
- **H15f** : La formalisation de l'approche de la PS (**FormApp**) médie la relation entre les outils environnementaux (**FOutils2**) et les caractéristiques stratégiques (**CharStratM**).

4.2 Développement des variables de contrôle

Dans le cadre de cette étude, l'intégration de variables de contrôle est essentielle pour isoler l'effet des variables indépendantes sur les variables dépendantes, en minimisant l'influence de facteurs externes susceptibles de biaiser les résultats. Les variables de contrôle permettent de s'assurer que les résultats observés sont directement liés au traitement et ne sont pas confondus avec d'autres facteurs sans rapport avec celui-ci. Ainsi, les variables de contrôle sélectionnées pour cette recherche ont été choisies en se basant sur des travaux antérieurs qui ont démontré leur influence potentielle sur les relations étudiées. Par exemple, des études ont montré que des variables telles que l'âge, le sexe, le niveau d'éducation ou l'expérience professionnelle peuvent affecter les résultats des analyses en sciences sociales (Babbie, 2020; Chih-Pei et Chang, 2017; Field, 2024).

Comme détaillé dans le chapitre 3 de la méthodologie, certaines variables de contrôle ont été converties en variables binaires afin de garantir une analyse statistique rigoureuse. Cette transformation facilite l'interprétation des résultats et permet d'utiliser des techniques statistiques adaptées.

4.2.1 Variable expérience : dExpert

Comme indique le Tableau 4.1.10, l'échantillon démontre que 79,86 % des répondants possèdent une expérience assez ou très bonne avec la PS.

Tableau 4.1.1. Distribution de l'expérience (Q9) et de l'évaluation de l'expertise.

Expérience (Q9)		Fréquence	Fréquence En pourcentage	Fréquence cumulée en pourcentage
1	Aucune	0	0,00	0,00
2	Un peu	8	5,56	5,56
3	Moyenne	21	14,58	20,14
4	Assez bonne	64	44,44	64,58
5	Très bonne	51	35,42	100,00
Total		144	100,00	
dExpert		Fréquence	Fréquence En pourcentage	Fréquence cumulée en pourcentage
0	Sinon	29	20,14	20,14
1	Assez et très bonne expérience	115	79,86	100,00
Total		144	100,00	

L'analyse des réponses concernant l'expérience en PS met en évidence une forte prédominance des répondants ayant une connaissance significative du domaine. En effet, près de 80 % des participants déclarent posséder une expérience « assez bonne » ou « très bonne », tandis qu'une minorité, représentant environ 20 %, affirme avoir une expérience limitée ou inexistante. Cette répartition suggère que l'échantillon est principalement constitué de professionnels ou de gestionnaires familiers avec la PS, ce qui renforce la crédibilité des réponses obtenues.

Le cumul des pourcentages permet d'observer une progression marquée : seuls 5,56 % des répondants déclarent une expérience limitée, mais cette proportion atteint 20,14 % lorsque les niveaux « moyenne » et « inférieurs » sont considérés.

À l'inverse, dès la catégorie « assez bonne », plus des deux tiers des participants (64,58 %) estiment posséder une expérience notable en PS, confirmant une forte représentation des experts dans l'échantillon.

Afin d'améliorer l'analyse et de faciliter l'interprétation statistique, une transformation en variable binaire (dExpert) a été effectuée. Cette dichotomie permet de distinguer les individus ayant peu ou pas d'expérience (20,14 % des répondants) de ceux possédant une

expérience significative (79,86 %). Cette distinction est particulièrement pertinente pour examiner l'influence de l'expérience en PS sur d'autres variables du modèle.

Ces résultats ont plusieurs implications. La forte proportion de répondants expérimentés suggère que les perceptions et pratiques décrites dans les réponses sont principalement issues de professionnels aguerris. Cela peut apporter une certaine fiabilité aux résultats, mais également introduire un biais d'expertise, où les pratiques rapportées reflètent davantage celles d'acteurs chevronnés que de novices. Par ailleurs, le faible nombre de répondants ayant peu ou pas d'expérience pourrait limiter la capacité à comparer les approches entre experts et non-experts, réduisant ainsi la portée de certaines analyses comparatives.

4.2.2 Variable maturité : dMature

L'analyse de la maturité des entreprises (Tableau 4.1.11) met en évidence une forte représentation des organisations bien établies, avec 61,81 % des répondants déclarant que leur entreprise est mature. Ces entreprises disposent généralement de structures consolidées et de processus de PS formalisés, ce qui peut influencer leurs approches en matière de PS et d'IO. À l'inverse, 27,08 % des entreprises se trouvent encore en phase d'expansion, marquée par une structuration progressive et une dynamique de développement. Enfin, seuls 11,11 % des entreprises sont en phase de naissance ou de startup, ce qui révèle une sous-représentation des jeunes organisations au sein de l'échantillon. Cette faible proportion limite l'analyse des défis spécifiques aux startups, qui adoptent souvent des stratégies plus flexibles et opportunistes.

Tableau 4.1.2. Distribution de la maturité et segmentation des entreprises.

Maturité		Fréquence	Fréquence En pourcentage	Fréquence cumulée en pourcentage
1	Naissance / Startup	16	11,11	11,11
2	Expansion / Croissance	39	27,08	38,19
3	Entreprise Mature	89	61,81	100,00
Total		144	100,00	

dStartup		Fréquence	Fréquence En pourcentage	Fréquence cumulée en pourcentage
0	Sinon	128	88,89	88,89
1	Naissance / Startup	16	11,11	100,00
Total		144	100,00	
dCroissance		Fréquence	Fréquence En pourcentage	Fréquence cumulée en pourcentage
0	Sinon	105	72,92	72,92
1	Expansion / Croissance	39	27,08	100,00
Total		144	100,00	
dMature		Fréquence	Fréquence En pourcentage	Fréquence cumulée en pourcentage
0	Sinon	55	38,19	38,19
1	Entreprise Mature	89	61,81	100,00
Total		144	100,00	

L'analyse des fréquences cumulées montre que 38,19 % des entreprises n'ont pas encore atteint le stade de maturité, tandis que la majorité, soit 61,81 %, y est déjà parvenue. Cette prédominance suggère que l'étude porte principalement sur des organisations stables et expérimentées en PS. Afin de faciliter les analyses statistiques et les comparaisons, la variable Maturité a été transformée en trois catégories binaires : dStartup pour les startups, dCroissance pour les entreprises en expansion et dMature pour celles considérées comme matures. Cette distinction permet d'examiner plus précisément l'impact de la maturité organisationnelle sur les pratiques de PS et l'IO.

Les résultats montrent que seulement 11,11 % des entreprises appartiennent à la catégorie des startups, tandis que 88,89 % ne le sont pas, confirmant ainsi la prédominance des organisations plus établies. Par ailleurs, 27,08 % des entreprises sont en phase de croissance, ce qui constitue un segment intéressant pour observer comment la structuration des processus évolue avec le développement organisationnel. Bien que ces entreprises en expansion soient présentes dans l'échantillon, elles restent minoritaires par rapport aux entreprises matures, qui dominent à 61,81 %. Cette répartition influence directement

l'interprétation des résultats en mettant l'accent sur des organisations ayant des processus de PS déjà stabilisés. L'absence relative de startups dans l'échantillon complexifie l'analyse des pratiques stratégiques propres aux jeunes entreprises, généralement plus agiles et réactives aux opportunités du marché. En revanche, la présence de 27,08 % d'entreprises en croissance constitue un levier d'étude pertinent pour comprendre comment la structuration des processus de PS évolue au fil du développement. Ces entreprises se situent dans une phase charnière où elles doivent trouver un équilibre entre formalisation et flexibilité.

En somme, l'échantillon est largement composé d'entreprises matures, suivies d'un nombre significatif d'entreprises en expansion et d'une faible proportion de startups. Cette structure oriente l'analyse vers des organisations consolidées et limite la portée des résultats pour les jeunes entreprises en phase de démarrage. Toutefois, la transformation en variables binaires permet d'affiner l'interprétation et d'évaluer plus précisément l'effet de la maturité organisationnelle sur les pratiques de PS et d'IO.

4.2.3 Variable taille de l'entreprise : Taille

L'analyse de la taille des entreprises (Tableau 4.1.12) met en évidence une répartition variée des organisations en fonction de leur effectif. L'échantillon est marqué par une forte présence d'entreprises de grande taille, bien que les petites entreprises soient également bien représentées. En effet, 36,11 % des entreprises comptent entre 250 et 499 employés, ce qui en fait la catégorie la plus fréquente, tandis que 6,94 % ont plus de 500 employés. Cela signifie que 43,06 % des entreprises étudiées ont plus de 249 employés, ce qui indique une présence significative d'organisations bien établies, disposant généralement de ressources et de structures plus formalisées pour la PS et l'IO.

Tableau 4.1.3. Répartition des entreprises par taille et segmentation selon le nombre d'employés.

Taille d'Entreprise (Q12)	Description	Freq.	Percent	Cum.
1	Moins de 10 employés	31	21,53	21,53
2	Entre 10-49 employés	33	22,92	44,44
3	Entre 50— 99 employés	8	5,56	50,00
4	Entre 100-249 employés	10	6,94	56,94

5	Entre 250-499 employés	52	36,11	93,06
6	Plus de 500 employés	10	6,94	100,00
Total		144	100,00	
dSize49moins		Freq.	Percent	Cum,
0	Sinon	80	55,56	55,56
1	49 et moins employés	64	44,44	100,00
Total		144	100,00	
dSize50a249		Freq.	Percent	Cum,
0	Sinon	126	87,50	87,50
1	Entre 50— 249 employés	18	12,50	100,00
Total		144	100,00	
dSize249plus		Freq.	Percent	Cum,
0	Sinon	82	56,94	56,94
1	Plus de 249 employés	62	43,06	100,00
Total		144	100,00	

Les petites entreprises sont également bien représentées, avec 21,53 % des répondants travaillant dans des structures de moins de 10 employés et 22,92 % dans des entreprises comptant entre 10 et 49 employés. Au total, 44,44 % des entreprises étudiées ont moins de 50 employés, ce qui permet d'observer comment des structures plus agiles et flexibles abordent la PS. En revanche, les entreprises de taille intermédiaire, comptant entre 50 et 249 employés, ne représentent que 12,50 % de l'échantillon, suggérant une certaine sous-représentation de cette catégorie.

Afin de faciliter les analyses comparatives, la taille des entreprises a été transformée en trois catégories binaires : les entreprises de 49 employés et moins, qui constituent 44,44 % de l'échantillon ; celles comptant entre 50 et 249 employés, représentant 12,50 % des répondants ; et celles ayant 250 employés et plus, soit 43,06 % des entreprises étudiées. L'analyse des fréquences cumulées montre ainsi que 56,94 % des entreprises ont moins de 250 employés, tandis que 43,06 % dépassent ce seuil.

Ces résultats mettent en lumière une répartition relativement équilibrée entre les petites et les grandes entreprises, permettant d'étudier comment la taille organisationnelle influence les pratiques de PS et d'IO. Les grandes entreprises, souvent plus structurées, pourraient adopter une approche plus méthodique de la PS, tandis que les petites organisations, plus flexibles, pourraient privilégier une approche plus réactive et adaptative. Cependant, la

faible représentation des entreprises de taille intermédiaire pourrait limiter l'analyse d'un éventuel effet de transition entre les petites structures et les grandes organisations. Cette catégorie constitue généralement un point charnière où les entreprises commencent à formaliser davantage leur PS, tout en maintenant un certain degré de flexibilité.

En somme, la structure de l'échantillon permet d'examiner l'influence de la taille des entreprises sur les pratiques stratégiques et l'intégration de l'IO, bien que la sous-représentation des entreprises intermédiaires puisse nuancer certaines analyses.

4.3 Analyse descriptive des variables

L'objectif de cette section est de présenter une vue d'ensemble des principales caractéristiques des variables utilisées dans cette étude. L'analyse descriptive permet d'examiner la distribution des données, d'identifier les tendances générales et de vérifier la cohérence des mesures avant d'entamer des analyses plus approfondies. Cette étape est essentielle pour mieux comprendre la structure de l'échantillon et évaluer la pertinence des différentes variables dans le cadre du modèle conceptuel. Les statistiques descriptives fournies incluent notamment les fréquences, les pourcentages et les indicateurs de tendance centrale, permettant ainsi d'établir une première interprétation des relations potentielles entre les variables étudiées.

Une analyse descriptive détaillée des variables du modèle est ainsi présentée. L'influence des variables de contrôle sur les construits est explorée en mettant en avant l'impact de l'expérience, de la maturité de l'entreprise et de sa taille, afin de mieux comprendre comment ces facteurs contextuels interagissent avec les principaux éléments du modèle. Par la suite, une synthèse des statistiques descriptives est proposée, accompagnée d'une analyse des matrices de corrélations. Ce panorama offre une vue d'ensemble de la distribution des variables et met en évidence les relations existantes tant entre les variables de contrôle qu'entre celles d'intérêt. L'ensemble de ces éléments fournit une base solide pour les analyses ultérieures en clarifiant la structure et les interconnexions présentes dans le jeu de données.

4.3.1 Effet des variables de contrôle sur les variables du modèle

Une première analyse descriptive basée sur les Anovas à un facteur contrôlé nous permettra de mieux évaluer ou de mettre en lumière les effets des différentes variables de contrôle sur l'ensemble des variables d'intérêt du modèle.

Effet de la variable de l'expérience « dExpert »

Le Tableau 4.2.1 analyse l'effet de la variable d'expérience (dExpert) sur les relations du modèle.

Tableau 4.2.1. Effet de dExpert sur les relations du modèle.

	Pas ou peu et moyenne		Assez bonne et excellente.				
dExpert	0		1		Total		M-W
Aucune observation	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type	P-Value ¹
à 18 ans et moins	N0=29		N1=115		NTOT=144		0 vs 1
dStartup	0,310	0,471	0,061	0,240	0,111	0,315	****
dCroissance	0,276	0,455	0,270	0,446	0,271	0,446	
dMature	0,414	0,501	0,670	0,472	0,618	0,488	**
dSize49moins	0,552	0,506	0,417	0,495	0,444	0,499	
dSize50a249	0,069	0,258	0,139	0,348	0,125	0,332	
dSize249plus	0,379	0,494	0,443	0,499	0,431	0,497	
FOutils1	3,736	0,606	3,939	0,635	3,898	0,632	*
FOutils2	3,109	0,801	3,437	0,682	3,371	0,717	*
FormDem	3,977	0,938	4,435	0,637	4,343	0,728	**
FormMO	3,550	1,019	3,972	0,715	3,887	0,800	*
FormApp	3,603	0,778	3,886	0,605	3,829	0,650	**
CharStratM	4,011	0,861	4,299	0,623	4,241	0,684	
RessColl	2,448	0,720	2,643	0,720	2,604	0,721	
RessTemp	3,034	0,680	3,148	0,675	3,125	0,675	
OutilVeil	3,461	0,726	3,813	0,638	3,742	0,669	**
RoleEI	3,443	0,622	3,536	0,642	3,517	0,637	
EvalEI	2,837	0,810	2,914	0,850	2,898	0,840	
IO ¹²	3,540	0,974	3,977	0,714	3,889	0,789	**

¹² 1. Niveau de signification bilatéral.

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

D'après notre échantillon, il y'a une différence significative dans les startups (**** $p < 0,001$). 31 % des répondants se déclarent n'ayant pas, peu ou une moyenne expérience, en revanche, 6,1 % des répondants ont déclaré ayant une assez bonne ou excellente expérience.

En revanche, l'échantillon montre encore une différence significative pour les entreprises matures, qui semble moins marquée que pour les startups (** $p < 0,05$), 47,2 % des répondants se déclarent ayant une assez bonne ou excellente expérience par rapport à 41,4 % qui ont peu ou moyennement de l'expérience. Par ailleurs, l'autre fait marquant, les répondants qui disent ayant une bonne ou excellente expérience, ont accordé une importance plus élevée en moyenne pour les outils de gestion stratégique et les outils environnementaux (* $p < 0,10$), et pour les outils de veille (** $p < 0,05$).

Concernant la formalité du processus de PS et les pratiques de IO, les répondants qui se disent encore ayant une assez bonne et excellente expérience, ont un degré d'accord en moyenne plus élevée que ceux qui ont peu, pas ou une moyenne expérience avec la PS (* $p < 0,10$). Cette différence est nettement plus marquée, d'une part pour la formalité de la démarche du processus de PS et son approche (FormDem et FormApp), et d'autre part pour les pratiques d'IO (** $p < 0,05$). Pour l'effet de l'expertise sur les autres variables d'intérêt du modèle, ainsi que les deux autres variables de contrôle, il semblerait, selon notre échantillon, qu'il n'y'ait pas d'effet significatif.

Effet de la variable de la Maturité

L'effet de la variable de la maturité est investigué dans le Tableau 4.2.2.

Tableau 4.2.3. Effet de la variable de la maturité.

Maturité	StartUp		Croissance		Mature		Total		K-W	M-W	M-W	M-W
					Stable, renouv et Déclin							
	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type	P-Value	P-Value ¹	P-Value ¹	P-Value ¹
	N1=16		N2=39		N3=89		NTOT=144			1 vs 2	1 vs 3	2 vs 3
dExpert	0,438	0,512	0,795	0,409	0,865	0,343	0,799	0,402	****	***	****	
dSize49moins	0,938	0,250	0,667	0,478	0,258	0,440	0,444	0,499	****	**	****	****
dSize50a249	0,000	0,000	0,154	0,366	0,135	0,343	0,125	0,332		*		
dSize249plus	0,063	0,250	0,179	0,389	0,607	0,491	0,431	0,497	****		****	****
FOutils1	3,756	0,701	3,821	0,706	3,957	0,583	3,898	0,632				
FOutils2	3,069	0,908	3,396	0,699	3,414	0,681	3,371	0,717				
FormDem	4,042	1,095	4,308	0,660	4,412	0,669	4,343	0,728				
FormMO	3,575	1,095	4,044	0,606	3,875	0,804	3,887	0,800				
FormApp	3,672	0,907	3,756	0,616	3,890	0,610	3,829	0,650				
CharStratM	3,896	0,979	4,359	0,655	4,251	0,620	4,241	0,684		*		
RessColl	2,396	0,836	2,667	0,684	2,614	0,718	2,604	0,721				
RessTemp	2,906	0,800	3,013	0,568	3,213	0,686	3,125	0,675				
OutilVeil	3,446	0,810	3,777	0,720	3,780	0,611	3,742	0,669				
RoleEI	3,203	0,770	3,536	0,644	3,565	0,598	3,517	0,637			*	
EvalEI	2,677	0,778	2,977	0,884	2,903	0,833	2,898	0,840				
IO ¹³	3,500	0,996	4,094	0,653	3,869	0,783	3,889	0,789		*		

¹³ Niveau de signification bilatéral.*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

L'analyse des résultats met en évidence un effet significatif de la maturité des entreprises sur l'expertise des répondants et sur leur taille. Les experts sont plus présents dans les entreprises en croissance (79,5 %) et matures (86,5 %) que dans les startups (43,8 %), ce qui indique que l'expérience et les compétences stratégiques se développent progressivement au fil de la maturation organisationnelle. De même, la taille des entreprises évolue en parallèle avec leur maturité : 93,8 % des startups ont moins de 50 employés, tandis que 60,7 % des entreprises matures comptent au moins 249 employés. Les différences les plus marquées se situent entre les startups et les entreprises en croissance ou matures, avec des écarts significatifs confirmés par des tests statistiques ($p < 0,001$).

En ce qui concerne l'expertise, les entreprises matures présentent des scores nettement plus élevés (moyenne de 0,865) que les entreprises en croissance (0,795) et les startups (0,438). La progression de ces scores indique que l'expérience stratégique s'accroît avec le développement organisationnel, avec une expertise plus avancée dans les structures bien établies. Ces résultats sont renforcés par des tests comme Kruskal-Wallis et Mann-Whitney, qui confirment des écarts significatifs entre les groupes, notamment entre startups et entreprises matures ($p < 0,001$) ainsi qu'entre entreprises en croissance et matures ($p < 0,01$).

L'impact de la taille des entreprises est également visible sur l'expertise des répondants. Parmi les entreprises de moins de 50 employés, les startups affichent un niveau d'expertise supérieur (0,938) par rapport aux entreprises matures (0,667), ce qui pourrait s'expliquer par un effet de sélection des fondateurs et dirigeants dans les jeunes entreprises. Toutefois, dans les grandes structures, les entreprises matures affichent des niveaux d'expertise nettement plus élevés (0,607) que les startups (0,063), avec une différence significative ($p < 0,001$).

Les entreprises matures se distinguent aussi par leur utilisation plus systématique des outils stratégiques et par des caractéristiques stratégiques plus solides (score moyen de 4,251), ce qui reflète une planification plus formalisée et structurée. À l'inverse, les startups et les entreprises en croissance montrent une structuration plus faible, probablement en raison de leur développement encore en cours. En matière d'IO, les entreprises en croissance

affichent des scores plus élevés que les entreprises matures, suggérant qu'elles s'appuient davantage sur la collaboration externe pour accélérer leur développement. Les entreprises matures, quant à elles, privilégient l'optimisation des ressources internes et l'amélioration des processus existants.

En conclusion, la maturité des entreprises joue un rôle clé dans l'évolution de l'expertise, des outils stratégiques et de la structuration organisationnelle. Les entreprises matures bénéficient de ressources plus établies et de processus plus formalisés, ce qui leur permet d'atteindre des niveaux d'expertise plus élevés et une planification plus rigoureuse. En revanche, les entreprises en croissance se démarquent par une plus forte propension à adopter des pratiques d'IO, tandis que les startups, encore en phase de structuration, présentent des niveaux plus faibles d'expertise et de formalisation stratégique. Ces observations justifient le retrait de la variable maturité des analyses de régression, car elle ne semble pas avoir d'impact significatif sur les autres variables d'intérêt du modèle.

Effet de la variable de la Taille

Selon le Tableau 4.2.3, l'effet de la taille n'est pas significatif pour l'expertise des répondants dans l'ensemble. Cependant, des différences intéressantes apparaissent selon le stade de développement des entreprises. Ainsi, les entreprises de moins de 49 employés se trouvent majoritairement en phase de croissance (40,6 %) et de maturité (35,9 %). À l'inverse, celles de 50 employés et plus sont principalement matures, avec 66,7 % pour les entreprises de 50 à 249 employés et 87,1 % pour celles de 250 employés et plus. Les écarts les plus marqués se situent entre les plus petites (< 49 employés) et les plus grandes (> 249 employés) entreprises ($p < 0,001$), tandis que des différences significatives ($p < 0,05$) sont également observées entre les catégories pour les entreprises en phase de startup et de maturité, ainsi qu'en comparant les entreprises de 50 à 249 employés à celles de plus de 249 employés, notamment dans les phases de croissance (33,3 % contre 11,3 %) et de maturité (66,7 % contre 87,1 %).

Tableau 4.2.4. Effet de la variable d'expérience (dExpert) sur les relations du modèle.

Size	49 Employées et moins		50 à 249 Employées		Plus de 249 Employées		Total		K-W	M-W	M-W	M-W
	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type	P-Value	P-Value ¹	P-Value ¹	P-Value ¹
	N1=64		N2=18		N4=62		NTOT=144			1 vs 2	1 vs 3	2 vs 3
dExpert	0,750	0,436	0,889	0,323	0,823	0,385	0,799	0,402				
dStartup	0,234	0,427	0,000	0,000	0,016	0,127	0,111	0,315	****	**	****	
dCroissance	0,406	0,495	0,333	0,485	0,113	0,319	0,271	0,446	****		****	**
dMature	0,359	0,484	0,667	0,485	0,871	0,338	0,618	0,488	****	**	****	**
FOutils1	3,900	0,645	3,944	0,657	3,882	0,622	3,898	0,632				
FOutils2	3,418	0,610	3,375	0,838	3,321	0,787	3,371	0,717				
FormDem	4,313	0,734	4,556	0,498	4,312	0,775	4,343	0,728				
FormMO	3,895	0,781	4,000	0,621	3,846	0,870	3,887	0,800				
FormApp	3,819	0,631	3,583	0,712	3,911	0,644	3,829	0,650				*
CharStratM	4,323	0,661	4,241	0,655	4,156	0,716	4,241	0,684				
RessColl	2,589	0,697	2,870	0,585	2,543	0,773	2,604	0,721				*
RessTemp	3,023	0,693	3,111	0,583	3,234	0,676	3,125	0,675			**	
OutilVeil	3,736	0,615	3,786	0,722	3,735	0,716	3,742	0,669				
RoleEI	3,471	0,554	3,500	0,735	3,569	0,691	3,517	0,637				
EvalEI	2,987	0,802	2,893	0,965	2,808	0,844	2,898	0,840				
IO ¹⁴	3,885	0,723	4,019	0,610	3,855	0,901	3,889	0,789				

Concernant les autres variables du modèle, l'analyse ne montre pas d'effet significatif de la taille. Par conséquent, en fonction des résultats futurs de la matrice de corrélation, cette variable pourrait être retirée des analyses de régression.

L'analyse de l'effet de la taille sur l'expertise révèle par ailleurs des différences notables entre les catégories d'entreprises. Les petites entreprises (< 50 employés), majoritairement en phase de démarrage, présentent une expertise moins développée, avec des scores faibles en phase de croissance et de maturité, ce qui suggère qu'elles sont encore en cours de développement. Les entreprises de taille intermédiaire (50 à 249 employés) se distinguent par un engagement plus fort dans des pratiques formelles et une gestion structurée de leurs ressources, se traduisant par une utilisation accrue de ressources collaboratives et d'IO pour

¹⁴ Niveau de signification bilatéral.

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

soutenir leur croissance. Enfin, les grandes entreprises (> 249 employés) affichent des scores élevés en phase de maturité, indiquant des processus consolidés et une gestion efficace des projets et des équipes, même si leur intérêt pour l'IO semble moindre, leur approche étant davantage axée sur l'optimisation des processus internes.

En résumé, la taille de l'entreprise influe sur son niveau d'expertise et sa manière d'aborder la stratégie et l'innovation. Les petites entreprises, souvent en début de cycle, montrent une expertise moins développée, tandis que les entreprises intermédiaires privilégient la collaboration externe pour stimuler leur croissance. Les grandes entreprises, quant à elles, se concentrent sur la formalisation de leur PS, ce qui leur permet de renforcer progressivement leur expertise.

4.3.2 Statistiques descriptives et matrices de corrélations

Cette section présente d'une part les statistiques descriptives et d'autres par les principales corrélations entre les différentes variables du modèle. La matrice de corrélation décrit la relation entre les concepts.

D'après notre échantillon, 79,9 % des répondants se disent avoir une assez bonne ou excellente expérience avec la PS. Les répondants de façon généraux sont en accord avec les caractéristiques stratégiques de leur PS, avec les pratiques d'IO, et la formalité du processus de PS. Toutes ces moyennes sont supérieures ou égales à 3,829. Par ailleurs, l'utilisation des outils de PS et de veille est perçue comme particulièrement importante par les répondants. Ces moyennes sont supérieures à 3,371. La lourdeur (RessColl et RessTemp) est en moyenne supérieure à 2,604 indiquant un degré de quantité de peu à suffisant. Finalement, EvalEI est évaluée a moyennement important avec un score de 2,898. Par ailleurs, la plus grande disparité de notre échantillon est observée pour EvalEI avec un écart-type de 0,84.

Matrices de corrélations entre les variables de contrôle

Le Tableau qui récapitule les corrélations entre les variables du modèle ainsi que leurs principales statistiques descriptives est représenté en annexe B. Chaque section présente la moyenne, l'écart-type, et les coefficients d'asymétrie et d'aplatissement, ce qui permet d'évaluer la distribution des données. Les niveaux de signification sont également indiqués

pour identifier les relations statistiquement significatives entre les variables. Les coefficients de corrélation de Pearson (r) sont utilisés pour mesurer l'intensité et la direction des relations entre les variables. Ils prennent des valeurs comprises entre -1 et 1 :

- $R = -1$: corrélation parfaitement négative (lorsque l'une augmente, l'autre diminue strictement).
- $R = 0$: aucune corrélation entre les deux variables.
- $R = 1$: corrélation parfaitement positive (lorsque l'une augmente, l'autre augmente strictement).

Cette analyse permet d'identifier les corrélations significatives et d'apprécier la normalité des données, ce qui est essentiel pour valider les hypothèses de l'étude et orienter les analyses statistiques ultérieures.

L'analyse de cette matrice de corrélation révèle que l'expertise est significativement associée aux stades de développement des entreprises. En effet, une corrélation négative ($r = -0,318$, $p < 0,01$) avec les entreprises en phase de startup et une corrélation positive ($r = 0,211$, $p < 0,05$) avec celles considérées comme matures suggèrent que les experts se retrouvent majoritairement dans les organisations matures. Par ailleurs, aucune relation significative n'a été constatée entre l'expérience des répondants et la taille des entreprises.

En ce qui concerne la maturité organisationnelle, les entreprises en phase de startup et de croissance sont majoritairement représentées par la variable binaire indiquant 49 employés et moins. De plus, une forte corrélation négative ($r = -0,775$, $p < 0,001$) entre les variables de maturité et de croissance indique une redondance suffisante pour envisager l'omission de la variable « mature » dans les régressions. Une situation similaire se présente pour la taille : une corrélation marquée ($r = -0,778$, $p < 0,001$) entre les catégories « 49 employés et moins » et « 250 employés et plus » suggère que la variable relative aux grandes entreprises pourrait également être omise en régression.

Les analyses de corrélation montrent également que l'expérience est positivement liée à plusieurs pratiques stratégiques. En effet, des corrélations significatives apparaissent entre l'expérience et des variables telles que l'IO ($r = 0,223$, $p < 0,01$), la formalisation de la démarche ($r = 0,253$, $p < 0,01$), la formalité de la mise en œuvre ($r = 0,213$, $p < 0,05$) et

l'utilisation des outils de veille ($r = 0,212$, $p < 0,05$). Cela indique que les répondants ayant plus d'expérience tendent à être plus en accord avec des pratiques collaboratives, une démarche formelle dans la PS et une utilisation accrue des outils de veille.

Enfin, aucune corrélation marquante n'a été observée entre les variables de maturité ou de taille et les autres variables d'intérêt du modèle. Conformément aux résultats des analyses de variance, ces deux variables de contrôle ne semblent pas influencer significativement les caractéristiques stratégiques, les pratiques d'IO ou le degré de formalisation du plan stratégique. Ainsi, elles ne seront pas retenues dans les analyses de régression destinées à tester les hypothèses du modèle théorique.

Matrices de corrélations entre les variables d'intérêt

Impact des variables d'intérêt sur les caractéristiques stratégiques (variable dépendante) :

L'analyse des matrices de corrélation révèle que l'ensemble des variables d'intérêt incluses dans le modèle entretiennent des liens positifs et significatifs avec les caractéristiques stratégiques de la PS, confirmant ainsi la pertinence des dimensions retenues.

Plus précisément, les outils de PS, les instruments de veille stratégique, ainsi que la formalisation du plan et l'évaluation de l'EI, affichent des coefficients de corrélation allant de 0,190 à 0,325, suggérant un effet modéré mais constant sur les caractéristiques stratégiques. Ce constat indique que ces composantes contribuent de manière tangible à structurer les démarches stratégiques des organisations dans des contextes dynamiques.

Les variables modératrices, quant à elles, présentent également des corrélations significatives avec les caractéristiques stratégiques, en particulier l'IO (0,522), la mise en œuvre formelle (FormMO) (0,603) et le nombre de ressources impliquées (RessColl) (0,421), témoignant d'une influence forte à très forte. Cela souligne que non seulement les processus, mais aussi la posture organisationnelle et les moyens mobilisés dans la PS, sont déterminants dans l'élaboration de caractéristiques stratégiques adaptées.

Cependant, des nuances apparaissent : la variable RessColl ne présente pas de corrélation significative avec les outils de gestion stratégique (FOutils1, FOutils2), ni avec les composantes de formalisation de la démarche (FormDem) ou de l'approche (FormApp),

ce qui suggère une hétérogénéité dans les effets des ressources selon les aspects de la PS mobilisés.

De façon détaillée, les coefficients observés se présentent comme suit :

dExpert : 0,169 — effet modéré de l'expérience des répondants sur les caractéristiques stratégiques.

IO : 0,522** — effet fort et significatif de l'adoption de l'IO (collaboration, cocréation).

FOutils2 : 0,325** — effet modéré des outils environnementaux (veille, analyse externe).

FormDem : 0,343** — effet modéré à fort de la formalisation de la démarche.

FormMO : 0,603** — effet très fort de la formalité de la mise en œuvre.

FormApp : 0,346** — effet modéré à fort de l'approche formelle.

RessColl : 0,421** — effet modéré à fort du nombre de ressources mobilisées.

RessTemp : 0,232* — effet modéré du temps consacré à la PS, avec un possible effet de lourdeur.

OutilVeil : 0,359** — effet modéré à fort de l'usage des outils de veille.

RoleEI : 0,304** — effet modéré du rôle de l'organisation dans son écosystème.

EvalEI : 0,320** — effet modéré de l'évaluation de l'écosystème sur la qualité stratégique.

En somme, ces résultats suggèrent que la structuration, les outils d'analyse et l'ouverture vers l'écosystème contribuent conjointement à forger des caractéristiques stratégiques plus robustes, confirmant l'intérêt d'une approche intégrée de la PS en contexte d'IO et d'EI.

Impact des variables d'intérêt sur l'IO (dépendante) :

Les résultats des matrices de corrélation révèlent que la majorité des variables du modèle sont positivement et significativement associées aux pratiques d'IO. Cette tendance confirme l'influence croissante des dynamiques internes et écosystémiques dans l'adoption de démarches collaboratives en matière d'innovation.

Parmi les facteurs ayant la plus forte influence, la mise en œuvre formelle de la planification stratégique (FormMO) se démarque avec un coefficient de 0,729 ($p < 0,01$),

indiquant que plus le processus de mise en œuvre est structuré, plus l'organisation est encline à adopter des pratiques d'IO. Cette relation reflète le rôle structurant de la formalité dans l'activation de mécanismes de collaboration, de cocréation et de partage de connaissances.

De même, le nombre de ressources impliquées dans la PS (RessColl) présente une corrélation élevée (0,585, $p < 0,01$), soulignant que l'affectation de ressources dédiées constitue un levier essentiel pour intensifier l'ouverture des processus d'innovation. L'engagement dans l'écosystème apparaît également déterminant : le rôle perçu de l'entreprise dans l'EI (RoleEI) (0,580) et la capacité à évaluer l'EI (EvalEI) (0,503) sont tous deux fortement corrélés à l'IO, suggérant que plus une organisation se perçoit comme active et consciente de son environnement, plus elle adopte des pratiques ouvertes et collaboratives.

D'autres variables présentent des relations positives mais de moindre intensité. C'est le cas de la formalisation de la démarche stratégique (FormDem) (0,252), de l'approche formelle (FormApp) (0,238), de l'utilisation d'outils environnementaux (FOutils2) (0,214) et de l'expérience des répondants (dExpert) (0,223). Ces corrélations modérées indiquent que la structuration du processus, le recours à la veille externe, ainsi que l'expertise stratégique contribuent à l'ouverture de la démarche, bien que de façon moins marquée.

En revanche, l'utilisation des outils de gestion stratégique internes (FOutils1) ne présente pas de corrélation significative avec l'IO (0,103), ce qui laisse penser que ces outils, souvent centrés sur des logiques internes de performance et de contrôle, ne favorisent pas directement les pratiques collaboratives attendues dans une démarche d'innovation ouverte.

Ainsi, les déterminants majeurs de l'IO (corrélation $> 0,5$) sont :

FormMO : 0,729**

RessColl : 0,585**

RoleEI : 0,580**

EvalEI : 0,503**

Les déterminants à impact modéré (corrélation entre 0,2 et 0,5) incluent :

FormDem : 0,252*

FormApp : 0,238*

FOutils2 : 0,214*

dExpert : 0,223*

Enfin, le seul facteur sans effet significatif est :

FOutils1 : 0,103 (non significatif)

En résumé, les pratiques d'IO sont principalement soutenues par une mise en œuvre rigoureuse de la PS, par un engagement organisationnel fort dans l'écosystème, et par la mobilisation active de ressources internes. À l'inverse, les outils de gestion stratégique classiques apparaissent moins pertinents pour stimuler l'ouverture, ce qui suggère une nécessaire adaptation des instruments stratégiques aux logiques de collaboration propres aux EI.

Impact des variables d'intérêt sur la formalité (médiatrice) :

L'analyse des corrélations met en lumière l'influence différenciée mais significative de plusieurs variables sur les trois dimensions de la formalité de la PS : la formalisation du processus (FormDem), de la mise en œuvre (FormMO) et de l'approche (FormApp). Ces dimensions agissent comme variables médiatrices dans le modèle, capturant les effets indirects des pratiques et des outils stratégiques sur les dynamiques de structuration.

1. Formalisation du processus de planification (FormDem)

Plusieurs variables présentent une corrélation positive et significative avec FormDem, traduisant leur rôle dans la structuration des démarches stratégiques. La mise en œuvre formelle (FormMO) affiche l'effet le plus marqué (0,603, $p < 0,001$), suggérant une interdépendance forte entre la rigueur de la mise en œuvre et celle du processus de planification. L'approche formelle (FormApp) est également associée à la formalisation du processus (0,343), tout comme les outils environnementaux (FOutils2) (0,325) et les outils de veille (OutilVeil) (0,327), indiquant que l'usage d'outils d'analyse externe favorise une structuration accrue du processus.

Par ailleurs, l'IO contribue de manière modérée à la formalisation (0,252), tout comme les caractéristiques stratégiques de l'organisation (CharStratM) (0,343), soulignant que l'orientation stratégique influence la structuration des démarches de PS. À noter que la variable RessColl n'a pas d'effet direct sur FormDem.

2. Formalisation de la mise en œuvre (FormMO)

La dimension FormMO ressort comme un pivot du système formel, fortement influencée par l'adoption de l'IO (0,729), ce qui suggère qu'une démarche ouverte nécessite une exécution rigoureuse. Elle est également fortement liée à FormDem (0,603) et présente des corrélations significatives avec les outils de veille (OutilVeil) (0,506) et les outils environnementaux (FOutils2) (0,509). L'approche formelle (FormApp) (0,315) et les caractéristiques stratégiques (CharStratM) (0,307) influencent aussi la mise en œuvre, de manière plus modérée.

En complément, RessColl montre une corrélation significative avec FormMO (0,263), indiquant qu'un nombre accru de ressources impliquées favorise une mise en œuvre plus structurée.

3. Approche formelle de la PS (FormApp)

La formalité de l'approche est fortement influencée par les outils de veille (OutilVeil) (0,599) et dans une moindre mesure par FOutils2 (0,238). Elle est positivement associée à FormDem (0,343) et FormMO (0,315), reflétant la cohérence interne du processus de PS. Les caractéristiques stratégiques (CharStratM) (0,369) et l'implication des ressources (RessColl, 0,265) y contribuent également.

Relations internes entre les trois dimensions

Les trois dimensions de la formalité (FormDem, FormMO, FormApp) présentent des corrélations positives comprises entre 0,315 et 0,603, illustrant leur interdépendance. Cette cohérence structurelle renforce l'idée que la rigueur appliquée à une composante du processus stratégique tend à se répercuter sur les autres.

En résumé :

L'analyse révèle que l'IO exerce une influence déterminante sur la formalisation de la mise en œuvre de la PS, avec un impact plus modéré sur le processus global. Cette dynamique est renforcée par l'usage intensif d'outils environnementaux et de veille stratégique, qui favorisent l'encadrement formel des démarches stratégiques. Par ailleurs, l'implication des ressources humaines et les caractéristiques stratégiques de l'organisation contribuent également à cette structuration, bien que de manière moins marquée.

Enfin, la cohérence observée entre les différentes dimensions de la formalité témoigne d'une interdépendance structurelle : un haut niveau de formalisation dans une partie du processus (ex. : mise en œuvre) tend à s'accompagner d'une rigueur équivalente dans les autres (ex. : conception ou approche), traduisant une logique systémique dans la gestion stratégique.

Autres Impacts importants entre les variables d'intérêt :

Influence du rôle et de l'évaluation de l'EI sur la PS et l'IO :

Le rôle occupé par une entreprise dans son écosystème (RoleEI) exerce une influence déterminante sur son approche stratégique. Les entreprises qui occupent une position dominante ou stratégique au sein de leur secteur sont plus enclines à adopter des pratiques d'IO, comme le montre la forte corrélation entre ces deux dimensions ($r = 0,580$). Cette tendance s'explique par leur capacité à interagir avec divers partenaires, exploiter des synergies et s'impliquer dans des démarches collaboratives, ce qui leur permet de renforcer leur innovation et leur compétitivité.

Cette posture de leader se traduit également par une formalisation plus marquée de la mise en œuvre de la PS (FormMO) ($r = 0,474$). Plus une entreprise joue un rôle actif dans son environnement, plus elle ressent le besoin de structurer ses processus stratégiques afin de gérer efficacement ses ressources et d'optimiser l'exécution de ses plans. Cette structuration peut être nécessaire pour assurer une cohérence stratégique et aligner ses actions avec les dynamiques de son EI.

Par ailleurs, la capacité d'une entreprise à évaluer son écosystème (EvalEI) joue un rôle clé dans ses choix stratégiques. Une évaluation approfondie de l'environnement externe est fortement associée à une plus grande adoption des pratiques d'IO ($r = 0,503$). Les

entreprises qui évaluent en continu leur écosystème identifient plus aisément les opportunités de collaboration avec les acteurs de l'écosystème et leurs partenaires, stimulent l'innovation et s'adaptent aux évolutions du marché.

Cette capacité d'analyse se reflète aussi dans la formalisation de la mise en œuvre de la PS (FormMO) ($r = 0,458$). Une entreprise qui comprend bien les dynamiques de son environnement cherche à formaliser ses processus internes afin de mieux aligner sa stratégie avec les évolutions externes. Cette approche structurée lui permet d'anticiper les changements et d'assurer une gestion stratégique plus rigoureuse.

Influence du rôle des outils stratégiques et de la formalisation dans la structuration de la PS :

L'utilisation des outils de gestion stratégique (FOutils1), environnementale (FOutils2) et de veille (OutilVeil) est fortement interconnectée ($r = 0,509$, $r = 0,280$, $r = 0,506$), suggérant que les entreprises qui adoptent des outils d'aide à la décision interne s'appuient également sur des analyses environnementales et des mécanismes de veille pour structurer leur processus stratégique. De plus, une formalisation accrue de la mise en œuvre de la PS (FormMO) s'accompagne d'une implication plus forte des ressources collaboratives (RessColl, $r = 0,558$). Cela traduit le besoin d'une coordination renforcée lorsque la structuration du processus devient plus rigoureuse, impliquant davantage d'interactions et de mobilisation des acteurs internes. Une autre relation notable concerne l'approche formelle de la PS (FormApp) et l'utilisation des outils de veille (OutilVeil, $r = 0,599$). Une approche plus formalisée s'appuie davantage sur des analyses et des données externes, renforçant la structuration et la méthodologie du processus stratégique.

Ces résultats indiquent que plus la PS est perçue comme rigide ou lourde, plus la collaboration entre les acteurs s'intensifie. Une structuration accrue peut nécessiter un engagement plus important des parties prenantes, afin de garantir une mise en œuvre efficace du plan stratégique. De même, l'usage renforcé des outils de veille permet d'instaurer une approche plus méthodique, où la collecte d'informations stratégiques alimente directement la formalisation des démarches internes.

Ainsi, l'interaction entre la formalisation de la PS, l'implication des ressources et l'usage des outils stratégiques met en évidence la nécessité de trouver un équilibre entre structure

et flexibilité. Trop de rigidité peut ralentir l'adaptabilité, tandis qu'une structuration bien pensée, appuyée sur des mécanismes de veille et une collaboration renforcée, peut favoriser une mise en œuvre efficace et réactive du processus stratégique.

Enfin, pour la validation des hypothèses par régression, les variables FOutils1, FOutils2 et OutilVeil seront prises en compte de manière indépendante afin d'analyser leur impact spécifique sur le modèle.

CHAPITRE 5 VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES PAR L'ANALYSE DE RÉGRESSION

Afin de tester les hypothèses du modèle conceptuel, une régression linéaire multiple sera réalisée pour examiner simultanément les relations entre les variables indépendantes, dépendantes, modératrices et médiatrices. Pour l'analyse de la médiation, l'approche de Baron et Kenny (1986) sera adoptée, tandis que l'approche de Sharma et al. (1981), sera utilisée pour étudier la modulation. Cette méthode permet d'évaluer l'impact de plusieurs prédicteurs en même temps et d'identifier les effets directs et indirects au sein du modèle étudié.

Pour garantir la robustesse des analyses statistiques, plusieurs présupposés fondamentaux de la régression linéaire multiple ont été vérifiés. En premier lieu, la normalité des variables d'intérêt (indépendantes, dépendantes, modératrices et médiatrices) a été évaluée à l'aide des coefficients d'asymétrie et d'aplatissement. Ces indicateurs permettent de s'assurer que la distribution des variables suit une tendance conforme aux exigences de la régression, évitant ainsi les distorsions qui pourraient affecter l'interprétation des résultats.

Cette section présentera les résultats des analyses de régression et évaluera la validité des hypothèses formulées.

5.1 Analyse des principales relations (effet direct)

L'analyse des effets directs, affichée sur le Tableau 5.3.1, commence par l'examen de l'impact des variables de contrôle afin d'évaluer leur influence potentielle sur les relations du modèle. Cette étape permet de s'assurer que les résultats obtenus ne sont pas biaisés par des facteurs externes et de mieux isoler l'effet des variables indépendantes sur les variables dépendantes.

Une fois l'effet des variables de contrôle vérifié, l'analyse se poursuit avec la validation des hypothèses, en testant les relations directes entre les variables explicatives et les variables de résultat. À travers des régressions linéaires multiples, les coefficients estimés et leurs niveaux de significativité permettront de valider les liens théoriques formulés dans

le modèle. Cette étape constitue un premier niveau de validation des hypothèses avant l'intégration des effets modérateurs et médiateurs.

Les hypothèses H1, H2, H4, H14, P11 et H12 ainsi que leurs interprétations seront présentées dans le Tableau 5.3.1 et le texte qui le suit.

Tableau 5.3.1. Effets des outils stratégiques, de veille, formalité sur les caractéristiques stratégiques.

Dépendante	CharStratM													
	Contrôle		H1a		H1b		H4		H2a		H2b		H2c	
	RegCont	P ¹	Reg1	P ¹	Reg4	P ¹	Reg23	P ¹	Reg29	P ¹	Reg32	P ¹	Reg43	P ¹
dExpert²	0,287	**	0,249	**	0,192	*	0,165		0,149		0,072		0,190	*
	(0,141)		(0,140)		(0,137)		(0,136)		(0,138)		(0,117)		(0,136)	
FOutils1			0,185	**										
			(0,089)											
FOutils2					0,290	****								
					(0,077)									
FormDem									0,302	****				
									(0,077)					
FormMO											0,508	****		
											(0,059)			
FormApp													0,343	****
													(0,084)	
OutilVeil							0,346	****						
							(0,082)							
_constant	4,011	****	3,318	****	3,109	****	2,814	****	2,811	****	2,207	****	2,775	****
	(0,126)		(0,356)		(0,267)		(0,307)		(0,327)		(0,232)		(0,325)	
N	144		144		144		144		144		144		144	
F****	4,164		4,290		9,405		11,268		10,073		40,589		10,682	
R²	0,028		0,057		0,118		0,138		0,125		0,365		0,132	
R²_ajusté	0,022		0,044		0,105		0,126		0,113		0,356		0,119	
p	0,043		0,016		0,000		0,000		0,000		0,000		0,000	

Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity ¹⁵	0,013		0,007		0,015		0,000		0,018		0,000		0,015	
--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--

¹⁵ 1. Niveau de signification unilatéral

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

2. Niveau de signification bilatéral.

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

L'analyse des résultats des régressions met en évidence l'influence de plusieurs variables explicatives sur **CharStratM**, représentant les caractéristiques stratégiques des entreprises. L'objectif est d'évaluer l'effet des variables indépendantes, tout en contrôlant par l'expérience du répondant afin de tester les hypothèses du modèle.

L'expérience des répondants (**dExpert**) exerce un effet positif et significatif sur les caractéristiques stratégiques dans la majorité des modèles. Son coefficient initial de 0,287 ($p \leq 0,05$) indique que les experts ont tendance à percevoir ces caractéristiques stratégiques de la PS (efficacité et flexibilité) de manière plus développée. Toutefois, cet effet s'atténue progressivement après l'introduction des autres variables explicatives ($\beta = 0,249$, $p \leq 0,05$; $\beta = 0,192$, $p \leq 0,10$) et perd de son effet dans certains modèles, suggérant que l'influence de l'expérience est partiellement absorbée par d'autres facteurs structurels¹⁶. Par ailleurs, l'expérience joue un rôle aussi sur nos autres variables dépendantes qui seront traitées ultérieurement.

L'examen des hypothèses du modèle confirme plusieurs relations significatives. L'utilisation des outils de gestion stratégique (FOutils1) a un effet positif modéré ($\beta = 0,185$, $p \leq 0,05$), indiquant que les entreprises qui s'appuient davantage sur ces outils développent des caractéristiques stratégiques plus marquées. De manière plus prononcée, l'intégration des outils environnementaux (FOutils2) affiche un effet fort et significatif ($\beta = 0,290$, $p \leq 0,001$), renforçant l'idée que la prise en compte de l'EI dans la PS favorise un renforcement des caractéristiques stratégiques.

La formalisation du processus stratégique joue également un rôle clé. La formalité de la démarche stratégique (FormDem) montre un effet positif et significatif ($\beta = 0,302$, $p \leq 0,001$), indiquant que les entreprises ayant un processus structuré développent davantage leurs caractéristiques stratégiques. La formalité de la mise en œuvre stratégique (FormMO) apparaît comme la variable la plus influente dans le modèle ($\beta = 0,508$, $p \leq 0,001$), suggérant qu'une exécution rigoureuse de la stratégie est fortement liée à des

¹⁶ L'effet de l'expérience sur la PS s'atténue après l'introduction d'autres facteurs structurels, suggérant que son influence est partiellement absorbée. Parmi ces facteurs, on retrouve la taille et le stade de développement de l'entreprise, la formalisation du processus de PS, le rôle de l'entreprise dans son EI, ainsi que l'utilisation des outils de veille et des pratiques d'IO. Ces éléments structurants peuvent réduire l'impact direct de l'expérience individuelle en fournissant des cadres organisationnels et des ressources qui influencent la stratégie.

caractéristiques stratégiques bien définies. De même, la formalité de l'approche stratégique (FormApp) a un effet notable ($\beta = 0,343$, $p \leq 0,001$), confirmant que plus l'approche adoptée est formelle, plus les caractéristiques stratégiques sont structurées (efficaces et flexibles). Enfin, l'usage des outils de veille (OutilVeil) contribue de manière significative à ce développement ($\beta = 0,346$, $p \leq 0,001$), soulignant l'importance de la surveillance de l'environnement externe dans l'élaboration d'une stratégie efficace.

L'évaluation de l'ajustement du modèle montré par le Tableau 4.3.1 indique que l'inclusion des différentes variables indépendantes et de contrôle renforce la pertinence du modèle, ce qui se traduit par un coefficient de détermination (R^2) significatif. Ainsi, le modèle avec la variable de contrôle uniquement présente un R^2 de 0,028, indiquant que les variables de contrôle expliquent une part limitée de la variance de CharStratM (caractéristiques stratégiques). Cependant, avec l'introduction des variables explicatives, R^2 varie de 5,70 % à 36,50 %. Le taux de détermination pour l'hypothèse H2b atteint 0,365, révélant que ces variables expliquent 36,5 % de la variance des caractéristiques stratégiques. Les tests de Breusch–Pagan/Cook–Weisberg révèlent qu'une majorité des modèles ont homoscédasticité non significative dans plusieurs modèles ($p < 0,01$), ce qui indique une variance homogène des erreurs. Par ailleurs, les VIF sont situés entre 1,0 et 1,33 confirmant l'absence de multicollinéarité, garantissant la robustesse des résultats.

En conclusion, les hypothèses principales du modèle (**H1a, H1b, H4, H2a à H2c**) sont **confirmées**, avec une influence marquée des outils de gestion et environnementale, ainsi que les différentes formes de formalisation du processus stratégique, sur les caractéristiques stratégiques des entreprises. La variable FormMO semble montrer un impact plus important que les autres formalités.

Tableau 5.3.2. Test de l'hypothèse H14.

Dépendante	H14																	
	Contrôle		FormDem				FormMO						FormAPP					
	Reg 118	P ¹	Reg 102	P ¹	Reg 103	P ¹	Reg 119	P ¹	Reg 104	P ¹	Reg 105	P ¹	Reg 120	P ¹	Reg 106	P ¹	Reg 107	P ¹
			H14a		H14d				H14b	H14e					H14c	H14f		
dExpert	0,458	***	0,377	***	0,368	***	0,422	***	0,381	**	0,355	**	0,283	**	0,192	*	0,156	
	0,147		0,139		0,144		0,163		0,163		0,164		0,134		0,121		0,123	
FOutils1			0,397	****					0,203	**					0,450	****		
			0,088						0,104						0,077			
FOutils2					0,274	****					0,204	**					0,387	****
					0,081						0,092						0,069	
constant	3,977	****	2,494	****	3,126	****	3,550	***	2,793	****	2,916	****	3,603	****	1,921	****	2,401	****
	0,131		0,353		0,282		0,146		0,413		0,320		0,119		0,308		0,241	
N	144		144		144		144		144		144		144		144		144	
F****	9,718		15,56 9		10,94 1		6,713		5,335		5,913		4,486		19,78 4		18,32 1	
R ²	0,064		0,181		0,134		0,045		0,070		0,077		0,031		0,219		0,206	
R ² ajusté	0,057		0,169		0,122		0,038		0,057		0,064		0,024		0,208		0,195	
p	0,002		0,000		0,000		0,011		0,006		0,003		0,036		0,000		0,000	
Breusch– Pagan/Cook –Weisb ¹⁷	0,002		0,000		0,000		0,005		0,024		0,037		0,064		0,003		0,069	

¹⁷ 1. Niveau de signification unilatéral

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

2. Niveau de signification bilatéral.

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

L'analyse des régressions pour l'hypothèse H14 (Tableau 5.3.2) met en évidence un effet positif et significatif de l'expérience des répondants sur la formalité du processus de PS. Les répondants déclarant avoir une expertise en PS ont tendance à adopter une démarche plus formelle, à être en accord avec une mise en œuvre structurée du processus et à accorder davantage d'importance à la formalisation de l'approche stratégique.

L'utilisation des outils de PS (outils de gestion stratégiques FOutils1) joue également un rôle clé dans la formalisation du processus. Plus les répondants considèrent ces outils comme essentiels, plus ils privilégient une démarche formelle (FormDem, $\beta = 0,397$, $p \leq 0,001$), adhèrent à une mise en œuvre structurée (FormMo, $\beta = 0,203$, $p \leq 0,05$) et valorisent la formalité de l'approche stratégique (FormApp, $\beta = 0,450$, $p \leq 0,001$). L'effet semble particulièrement plus marqué pour la formalité de l'approche, ce qui suggère que l'utilisation des outils stratégiques contribue davantage à la structuration globale du processus.

Les outils environnementaux (FOutils2) influencent également la formalisation. Plus leur utilisation est valorisée, plus la fréquence de la formalité de la démarche stratégique augmente (FormDem, $\beta = 0,274$, $p \leq 0,001$), plus l'accord avec une mise en œuvre formelle s'accroît (FormMo, $\beta = 0,204$, $p \leq 0,05$), et plus la formalité de l'approche stratégique est renforcée (FormApp, $\beta = 0,387$, $p \leq 0,001$). Une fois de plus, l'effet qui semble le plus prononcé est sur la formalité de l'approche, confirmant que les outils environnementaux contribuent fortement à la structuration stratégique.

L'analyse des régressions indique que le taux de détermination (R^2) est significatif et varie entre 7,0 % et 21,9 % ($p \leq 0,01$), suggérant que les outils de PS expliquent bien la variance de la formalité de l'approche (FormApp), suivis par la formalité de la démarche (FormDem) et enfin par la mise en œuvre (FormMO).

En conclusion, ces résultats permettent de **corroborer les hypothèses H14a, H14b, H14c, H14d, H14e et H14f, confirmant ainsi que l'hypothèse générale H14 est validée**. L'expérience des répondants ainsi que l'utilisation des outils stratégiques et environnementaux jouent un rôle déterminant dans la structuration du processus de PS.

Propositions P11 et hypothèse H12 : régressions multiples pour la variable dépendante IO
(modèles H12 et P11 - Tableau 5.3.3)

Tableau 5.3.3. Impact de EvalEI et RoleEI sur les pratiques d'innovation.

Dépendante	IO					
			H12		P11	
	Reg122	P ¹	Reg62	P ¹	Reg61	P ¹
dExpert²	0,437	***	0,371	***	0,401	***
	(0,160)		(0,131)		(0,139)	
RoleEI			0,706	****		
			(0,083)			
EvalEI					0,466	****
					(0,067)	
_constant	3,540	****	1,111	****	2,219	****
	(0,143)		(0,308)		(0,226)	
N	144		144		144	
F****	7,401		41,784		29,439	
R²	0,050		0,372		0,295	
R² ajusté	0,043		0,363		0,285	
p	0,007		0,000		0,000	
Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity¹⁸	0,018		0,026		0,000	

L'analyse des régressions met en évidence des relations significatives entre les pratiques d'IO et plusieurs variables explicatives, notamment l'expérience des répondants (dExpert), le rôle de l'entreprise dans l'écosystème (RoleEI) et l'évaluation de l'écosystème (EvalEI).

L'expérience en PS montre encore une fois une influence positive sur l'adoption des pratiques d'IO, comme le montre le modèle H12, où l'effet de dExpert est significatif ($\beta = 0,437$, $p \leq 0,01$). Cela indique que les répondants ayant une plus grande expérience en PS sont davantage en accord avec ces pratiques.

¹⁸ 1. Niveau de signification unilatéral

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

2. Niveau de signification bilatéral.

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

L'intégration du rôle de l'entreprise dans l'écosystème (RoleEI) dans le modèle P11 (Reg62) montre un effet positif et significatif sur les pratiques d'IO ($\beta = 0,706$, $p \leq 0,001$). Par ailleurs, l'évaluation de l'EI (EvalEI) indique aussi un effet positif et significatif sur les pratiques d'IO ($\beta = 0,466$, $p \leq 0,001$). Il semblerait que le rôle au sein de l'EI a un plus grand impact sur les pratiques d'IO.

Ces deux modèles montrent des taux de détermination (R^2) significatifs de 0,372 et 0,285.

En conclusion, l'expérience en PS constitue un facteur important dans l'adoption des pratiques d'IO. Parmi les modèles testés, celui intégrant RoleEI semble avoir la plus forte capacité explicative, suggérant que le positionnement de l'entreprise dans l'écosystème est un déterminant majeur de l'adoption des pratiques d'IO. Ces résultats permettent ainsi de **corroborer les propositions P11 et l'hypothèse H12, validant l'hypothèse** selon laquelle l'implication des acteurs de l'EI et le rôle dans un EI sont des facteurs essentiels à la mise en œuvre de l'IO.

5.2 Analyse de l'effet de la médiation

Dans le cadre de l'hypothèse H15 (H15a à H15f), qui postule une relation de médiation, nous appliquons la méthodologie classique développée par Baron et Kenny (1986). Cette approche permet d'évaluer l'existence d'un effet médiateur en analysant la relation entre la variable indépendante et la variable dépendante en intégrant une variable médiatrice. Conformément à ce cadre théorique, nous examinerons si les différentes dimensions de la formalité de la PS (FormDem, FormMO, FormApp) interviennent comme médiateurs dans l'influence des outils de PS sur les caractéristiques stratégiques de la planification (CharStratM). Cette méthodologie structurée permettra de vérifier l'hypothèse H2 dans cette étude.

La démonstration d'un effet de médiation selon l'approche de Baron et Kenny repose sur la vérification de quatre conditions essentielles:

1. Condition 1 (Tableau 4.3.4): l'effet direct des outils de PS sur leurs caractéristiques stratégiques, en l'absence de la variable médiatrice (formalité de la PS), doit être significatif.
2. Condition 2 (Tableau 4.3.5): les outils de PS doivent avoir un effet direct significatif sur les différentes dimensions de la formalité de la PS.

3. Condition 3 et 4 (Tableau 4.3.6) : lorsqu'on réintroduit simultanément les outils de PS et les dimensions de la formalité dans la régression sur les caractéristiques stratégiques, la formalité doit être significative. Si l'effet des outils de PS devient non significatif, cela indique une médiation complète (effet indirect total). Si, au contraire, les outils de PS restent significatifs, alors une médiation partielle est observée, à condition que les coefficients de régression soient inférieurs à ceux obtenus en Condition 1. Cette approche permet d'évaluer avec précision le rôle médiateur, s'il y'en a un, des dimensions de la formalité de la PS, tout en précisant si elles exercent un effet total ou partiel sur la relation entre les outils de PS et les caractéristiques stratégiques.

Le tableau 5.3.4 ci-dessous présente les résultats des régressions analysant l'effet direct des outils de PS sur les caractéristiques stratégiques des entreprises (CharStratM).

Tableau 5.3.1. Condition 1 : effets directs des outils de PS sur les caractéristiques stratégiques.

	Outils de PS sur caractéristiques stratégiques (effet direct)			
	Condition 1			
Dépendante	CharStratM			
	H15a - H15c		H15d – H15f	
	Reg100	P ¹	Reg101	P ¹
dExpert	0,249	**	0,192	*
	(0,140)		(0,137)	
FOutils1	0,185	**		
	(0,089)			
FOutils2			0,290	****
			(0,077)	
constant	3,318	****	3,109	****
	(0,356)		(0,267)	
F****	4,290		9,405	
R ²	0,057		0,118	
R ² ajusté	0,044		0,105	
p	0,016		0,000	
Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity ¹⁹	0,007		0,015	

¹⁹ 1. Niveau de signification unilatéral

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

L'analyse des régressions porte sur les relations entre les caractéristiques stratégiques de la PS (CharStratM) et les variables d'intérêt telles que l'expérience des répondants (dExpert), les outils de gestion stratégique (FOutils1) et les outils environnementaux (FOutils2). Dans les deux modèles (Reg 100 et 101), l'expérience des répondants a un effet positif et significatif sur CharStratM, avec des coefficients de 0,249, $p \leq 0,05$ et 0,192, $p \leq 0,10$).

Par ailleurs, FOutils1 et FOutils2 ont également un effet significatif, avec des coefficients de 0,185 ($p \leq 0,05$) et 0,290 ($p \leq 0,05$), suggérant que les outils environnementaux jouent un rôle clé dans la prédiction des caractéristiques stratégiques. Ces modèles montrent une capacité explicative et significative, avec des R^2 de 0,057 et 0,118.

La condition 1 est par conséquent vérifiée puisque les outils stratégiques et environnementaux ont un impact direct sur les caractéristiques stratégiques. On passe maintenant à la condition 2.

Le tableau 5.3.5 ci-dessous présente les résultats des régressions évaluant l'effet des outils de PS (FOutils1, FOutils2) et de l'expérience des répondants (dExpert) sur la formalité du processus de PS, mesurée à travers trois dimensions : la formalité de la démarche (FormDem), la formalité de la mise en œuvre (FormMO) et la formalité de l'approche (FormApp).

2. Niveau de signification bilatéral.

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

Tableau 5.3.5. Condition 2 : effets des outils de PS sur la formalité.

Dépendante	Outils de PS sur formalité																	
	Condition 2																	
			H 15a		H 15d				H 15b		H 15e				H 15c		H 15f	
	FormDem						FormMO						FormAPP					
	Reg 118	P ¹	Reg 102	P ¹	Reg103	P ¹	Reg1 19	P ¹	Reg1 04	P ¹	Reg1 05	P ¹	Reg 120	P ¹	Reg 106	P ¹	Reg 107	P ¹
dExpert	0,458	***	0,377	***	0,368	***	0,422	***	0,381	**	0,355	**	0,283	**	0,192	*	0,156	
	0,147		0,139		0,144		0,163		0,163		0,164		0,134		0,121		0,123	
FOutils1			0,397	*** *					0,203	**					0,450	****		
			0,088						0,104						0,077			
FOutils2					0,274	*** *					0,204	**					0,387	*** *
					0,081						0,092						0,069	
constant	3,977	*** *	2,494	*** *	3,126	*** *	3,550	*** *	2,793	*** *	2,916	*** *	3,603	*** *	1,921	****	2,401	*** *
	0,131		0,353		0,282		0,146		0,413		0,320		0,119		0,308		0,241	
N	144		144		144		144		144		144		144		144		144	
F****	9,718		15,56 9		10,941		6,713		5,335		5,913		4,486		19,78 4		18,32 1	
R ²	0,064		0,181		0,134		0,045		0,070		0,077		0,031		0,219		0,206	
R ² ajusté	0,057		0,169		0,122		0,038		0,057		0,064		0,024		0,208		0,195	
p	0,002		0,000		0,000		0,011		0,006		0,003		0,036		0,000		0,000	

Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity ²⁰	0,002		0,000		0,000		0,005		0,024		0,037		0,064		0,003		0,069	
---	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--

²⁰ 1). Niveau de signification unilatéral. *, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$. 2). Niveau de signification bilatéral. *, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

L'analyse des régressions examine les relations entre les dimensions de la formalité de la PS (FormDem, FormMO, FormApp) et les variables explicatives, notamment l'expérience des répondants (dExpert), les outils de gestion stratégique (FOutils1) et les outils environnementaux (FOutils2). Les résultats mettent en évidence l'impact de ces variables dans différents modèles.

Pour les trois modèles (Reg 118, 102, 103, 119, 104, 105, 120, 106 et 107), l'expérience du répondant, a un effet positif et significatif. Par conséquent, encore une fois, les répondants déclarant avoir une expertise en PS ont tendance à adopter en moyenne une démarche plus formelle, à être en accord avec une mise en œuvre structurée du processus et à accorder davantage d'importance à la formalisation de l'approche stratégique.

Les régressions 102, 104 et 106 montrent que les outils de gestion stratégique FOutils1 ont un impact positif et significatif sur la formalité de la démarche (FormDem), sur la formalité de la mise en œuvre (FormMo) ainsi que la formalité de l'approche (FormApp), avec respectivement des coefficients de 0,377 ($p \leq 0,01$), 0,203 ($p \leq 0,10$) et 0,450 ($p \leq 0,001$). Par ailleurs, les régressions 103, 105 et 107 montrent aussi que les outils environnementaux FOutils2 ont un impact positif et significatif sur les caractéristiques stratégiques, avec des coefficients respectivement de 0,274 ($p \leq 0,001$), 0,204 ($p \leq 0,05$) et 0,387 ($p \leq 0,001$). Ainsi, la condition 2 qui stipule que les outils de PS doivent avoir un impact significatif sur les diverses dimensions de la formalité de PS est vérifiée. Finalement, l'analyse des régressions indique que le taux de détermination (R^2) est significatif et varie entre 7,0 % et 21,9 % ($p \leq 0,01$), suggérant que les outils de PS expliquent bien la variance de la formalité de l'approche, suivis par la formalité de la démarche et enfin par la mise en œuvre (FormMO). En conclusion, l'expérience des répondants joue un rôle significatif dans les trois dimensions de la formalité de la PS. Les outils de gestion stratégiques (FOutils1) et environnementaux (FOutils2), semblent montrer un effet particulièrement marqué, notamment sur FormApp.

Le tableau 5.3.6 ci-dessous présente les résultats des régressions évaluant l'effet des outils de PS (FOutils1, FOutils2) et de l'expérience des répondants (dExpert) sur les caractéristiques stratégiques des entreprises (CharStratM), en tenant compte de la formalité du processus de PS (FormDem, FormMO, FormApp).

Tableau 5.3.2. Conditions 3 et 4 : effet combiné des outils de PS et la formalité sur les caractéristiques stratégiques.

Dépendante	Outils de PS les caractéristiques stratégiques, en tenant compte de la formalité											
	Condition 3 et 4											
	H15a		H15b		H15c		H15d		H15e		H15f	
	Reg 110	P ¹	Reg 112	P ¹	Reg 114	P ¹	Reg 111	P ¹	Reg 113	P ¹	Reg 115	P ¹
dExpert	0,144		0,060		0,187	*	0,103		0,023		0,152	
	0,139		0,117		0,136		0,136		0,115		0,134	
FOutils1	0,075		0,085		0,038							
	0,092		0,074		0,096							
FOutils2							0,224	***	0,193	***	0,192	**
							0,078		0,065		0,083	
FormDem	0,278	****					0,240	***				
	0,082						0,078					
FormMO			0,497	****					0,476	****		
			0,059						0,058			
FormApp					0,327	****					0,253	***
					0,094						0,091	
_constant	2,624	****	1,929	****	2,691	****	2,358	****	1,720	****	2,502	****
	0,400		0,336		0,387		0,355		0,278		0,341	
N	144		144		144		144		144		144	
F****	6,921		27,554		7,133		9,852		31,572		9,131	
R ²	0,129		0,371		0,133		0,174		0,404		0,164	
R ² ajusté	0,110		0,358		0,114		0,157		0,391		0,146	
Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity	0,017		0,000		0,013		0,102		0,001		0,012	
Vif se situe entre les valeurs 1,0 et 1,33												
Niveau de signification bilatéral	Pure Médiation						Médiation partielle					

Le Tableau 5.3.6 présente l'évaluation des effets significatifs et non significatifs dans le modèle conceptuel de la médiation associé à l'hypothèse H15.

L'analyse des régressions pour les conditions 3 et 4 (Reg 110, Reg 112, Reg 114, Reg 111, Reg 113 et 115) de l'hypothèse H15 explore les relations entre plusieurs variables explicatives, notamment l'expérience des répondants (dExpert), les outils de gestion stratégique (FOutils1), les outils environnementaux (FOutils2), ainsi que les dimensions de la formalité de la PS (FormDem, FormMO, FormApp), et les caractéristiques stratégiques de la PS (CharStratM). Les résultats montrent des variations importantes en fonction des variables incluses dans les modèles.

Dans les modèles (Reg110, 112 et 114, conditions 3 et 4), les variables explicatives incluent, dExpert, FOutils1 et les trois dimensions de la formalité (FormDem, FormMo, FormApp). Les résultats montrent que FormDem, FormMo et FormApp ont des effets positifs et significatifs sur CharStratM, avec des coefficients de 0,278 ($p \leq 0,001$), 0,497 ($p \leq 0,001$) et 0,327 ($p \leq 0,001$). Tandis que l'effet de l'outil de gestion stratégique FOutils1 n'est jamais significatif (0,075, 0,085, 0,038). À titre indicatif, l'expérience du répondant n'est presque jamais significative²¹.

Par conséquent, puisque l'outil de gestion stratégique FOutils1 est non significatif²² dans les trois régressions et que les dimensions de la formalité sont significatives, les conditions 3 et 4 sont vérifiées.

Dans la deuxième série de modèles (Reg111, 113 et 115, conditions 3 et 4), les variables explicatives incluses dExpert, FOutils2 et les trois dimensions de la formalité (FormDem, FormMo, FormApp). Les résultats montrent que FormDem, FormMo et FormApp ont des effets positifs et significatifs sur CharStratM, avec des coefficients de 0,240 ($p \leq 0,01$), 0,476 ($p \leq 0,001$) et 0,253 ($p \leq 0,01$). Tandis que l'effet de l'outil environnemental FOutils2 est toujours significatif 0,224 ($p \leq 0,01$), 0,193 ($p \leq 0,01$) et 0,192 ($p \leq 0,05$). Cependant, ces coefficients sont plus petits que celui

²¹ L'expérience du répondant (dExpert) n'est presque jamais significative, probablement en raison d'un effet indirect médié par la formalisation du processus de planification stratégique et l'utilisation des outils de PS. De plus, une faible variance dans l'échantillon, la prédominance d'autres facteurs explicatifs (comme FormDem, FormMO, FormApp, FOutils2), ainsi que la taille de l'échantillon peuvent limiter sa détection statistique.

²² L'absence de significativité de FOutils1 suggère que leur impact sur les caractéristiques stratégiques est médié par la formalité du processus. Les résultats indiquent que l'utilisation d'outils de PS ne conduit pas nécessairement à de meilleures caractéristiques stratégiques à moins qu'ils ne soient intégrés dans un cadre formel de planification.

de la condition 1, soit 0,290 ($p \leq 0,001$). À titre indicatif, l'expérience du répondant n'est jamais significative lorsqu'on contrôle par les dimensions de la formalité.

Par conséquent, puisque l'outil environnemental FOutils2 est significatif dans les trois régressions et que les dimensions de la formalité sont aussi significatives, les conditions 3 et 4 sont vérifiées. De plus, puisque les coefficients de l'outil environnemental dans les conditions 3 et 4 sont inférieurs à celui de la condition 1, cela suggère une médiation partielle.

Finalement, puisque les quatre conditions sont vérifiées pour l'outil de PS, le plan formel joue un rôle de pur médiateur entre l'Outil de gestion stratégique (FOutils1) et les caractéristiques stratégiques, tandis que le plan formel joue un rôle de médiateur partiel entre l'outil environnemental (FOutils2) et les caractéristiques stratégiques. Toutes les régressions dans les modèles montrent des R^2 significatifs, oscillants de 0,129 à 0,404.

En conclusion, les analyses de médiation révèlent que la formalité du processus de PS joue un rôle déterminant dans la relation entre les outils de PS et les caractéristiques stratégiques. Bien que les outils de gestion stratégique n'aient pas d'effet direct significatif, leur influence semble s'exercer à travers la structuration formelle du processus.

Ainsi, la validation des hypothèses montre que :

- H15a à H15c sont soutenues par une médiation pure.
- H15d à H15f présentent une médiation partielle.

La Figure 5.3.1 illustre le modèle de médiation H15, qui analyse l'influence des outils et processus de PS sur les caractéristiques stratégiques, en tenant compte du rôle médiateur de la formalisation.

Hypothèses de la médiation H15

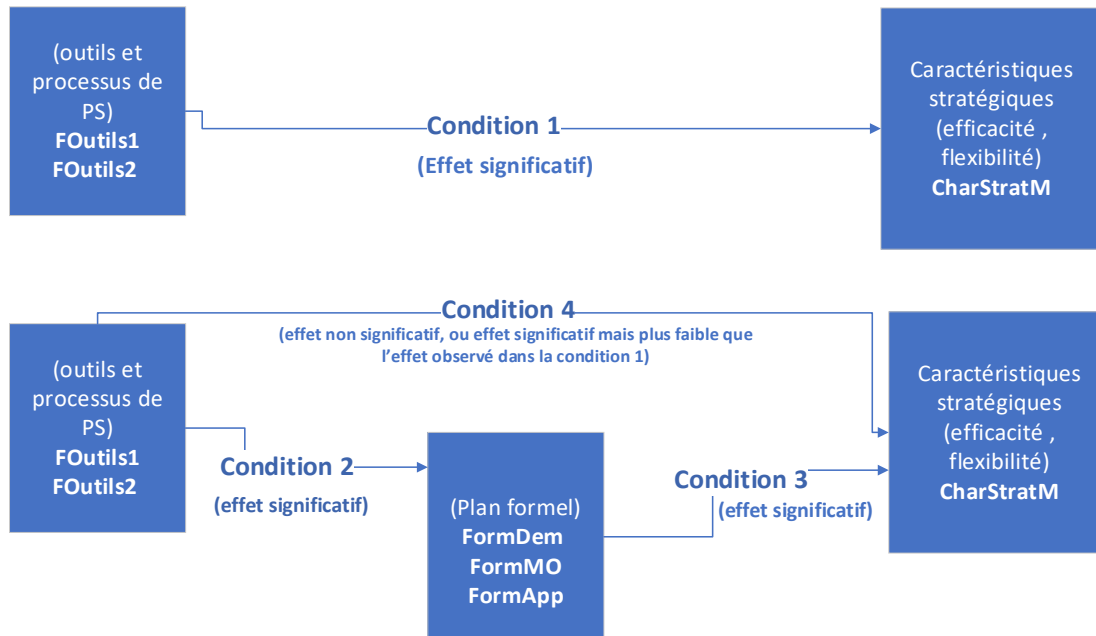


Figure 5.3.1. Modèle conceptuel de la médiation

5.3 Analyse des effets modérateurs

Cette section vise à examiner les effets modérateurs dans les relations entre les variables explicatives et les caractéristiques stratégiques de la PS. Contrairement aux effets directs et médiateurs, qui établissent une relation linéaire entre les variables, la modération permet d'évaluer dans quelle mesure l'intensité ou la direction d'une relation varie en fonction d'une troisième variable. L'objectif est donc de déterminer si certaines variables, telles que le rôle de l'entreprise dans l'écosystème (RoleEI), l'évaluation de l'EI (EvalEI) ou d'autres facteurs organisationnels, influencent la force du lien entre les outils de PS et les caractéristiques stratégiques de la planification (CharStratM). En intégrant ces effets modérateurs, nous pouvons mieux comprendre dans quelles conditions certaines pratiques stratégiques sont plus efficaces et si leur impact varie selon le contexte organisationnel ou environnemental.

L'analyse des effets modérateurs repose sur des modèles en utilisant les effets d'interaction de la variable indépendante et modératrice, sur la variable dépendante, tout en contrôlant par les effets directs de la variable indépendante ainsi que la variable modératrice.²³

Cette approche permet d'identifier si la présence d'un facteur spécifique amplifie, atténue ou neutralise l'effet des variables explicatives sur la PS. Les résultats obtenus permettront ainsi d'affiner la compréhension des mécanismes sous-jacents aux pratiques stratégiques et d'évaluer dans quelle mesure le contexte organisationnel et l'intégration dans un écosystème influencent l'efficacité des outils stratégiques.

Par conséquent, les effets de modulation sont évalués en suivant la méthodologie de Sharmas et al. (1981), qui consiste à réaliser une régression intégrant la variable de contrôle, la variable indépendante, la variable modératrice, ainsi que l'interaction entre la variable indépendante et la modératrice sur la variable dépendante. Nos hypothèses de modulation telles que formulées dans le chapitre 2 ne font pas la différence entre quasi-modérateur et pur modérateur.

Pour qu'un effet de modulation pure soit confirmé, l'interaction entre la variable indépendante et la modératrice doit être significative, tandis que l'effet direct de la variable modératrice sur la variable dépendante doit être non significatif. En revanche, un effet de quasi-modération est observé lorsque l'effet croisé et l'effet direct de la variable modératrice sont tous deux significatifs. Enfin, en l'absence de signification de l'effet croisé, aucune modulation ne peut être retenue. Donc, l'effet croisé entre la variable indépendante et la variable dépendante doit être significatif pour montrer un effet de modulation, peu importe si l'effet direct du modérateur est significatif ou non.

²³ L'analyse des effets modérateurs évalue si la relation entre une variable indépendante (VI) et une variable dépendante (VD) varie en fonction d'une variable modératrice (VM). Pour cela, un terme d'interaction ($VI \times VM$) est introduit dans le modèle, tout en contrôlant les effets directs de la VI et de la VM sur la VD. L'équation générale s'écrit :

$$VD = \beta_0 + \beta_1 VI + \beta_2 VM + \beta_3 (VI \times VM) + \varepsilon$$

Si le coefficient β_3 est significatif, cela indique que l'effet de la VI sur la VD varie en fonction de la VM, confirmant ainsi un effet de modulation.

Tableau 5.3.1. Effet de modération de la lourdeur et des pratiques d'IO sur la relation entre les outils de PS et les caractéristiques stratégiques.

Dépendante	CharStratM											
	H3a		H3b		H3c		H3d		H9a		H9b	
	Reg8	P ¹	Reg12	P ¹	Reg10	P ¹	Reg14	P ¹	Reg16	P ¹	Reg18	P ¹
dExpert²	0,125		0,264	*	0,083		0,201		0,051		0,023	
	0,126		0,136		0,123		0,131		0,123		0,121	
FOutils1	0,911	****	1,119	***					0,857	***		
	0,282		0,404						0,331			
FOutils2					0,906	****	1,184	****			0,813	****
					0,215		0,297				0,248	
RessColl	1,357	****			1,287	****						
	0,390				0,297							
RessTemp			1,401	***			1,242	****				
			0,499				0,339					
IO									1,154	****	0,938	****
									0,332		0,219	
c.FOutils1 x c.RessColl	-0,237	***										
	0,097											
c.FOutils1 x c.RessTemp			-0,300	***								
			0,124									
c.FOutils2 x c.RessColl					-0,266	****						
					0,083							
c.FOutils2 x c.RessTemp							-0,304	****				
							0,095					
c.FOutils1 x c.IO									-0,183	**		
									0,083			
c.FOutils2 x c.IO											-0,161	***
											0,064	
constant	-0,547		-1,039		0,118		-0,570		-0,845		-0,031	
	1,131		1,620		0,746		1,048		1,312		0,824	

N	144		144		144		144		144		144	
F****	13,145		5,500		15,729		9,204		16,083		18,712	
R²	0,274		0,137		0,312		0,209		0,316		0,350	
R² ajusté	0,254		0,112		0,292		0,187		0,297		0,331	
Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity²⁴	0,101		0,006		0,274		0,575		0,089		0,061	

²⁴ 1. Niveau de signification unilatéral

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

2. Niveau de signification bilatéral.

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

L'analyse des effets d'interaction révèle plusieurs effets modérateurs influençant la relation entre les outils stratégiques et les caractéristiques stratégiques. Les régressions du Tableau 5.3.7 (Reg8, Reg12, Reg10, Reg14, Reg16 et Reg18) montrent que la lourdeur (RessColl et RessTemp) ainsi que les pratiques IO, joue un rôle significatif et négatif de modération entre les relations des outils de PS (FOutils1 et FOutils2) et les caractéristiques stratégiques.

Par conséquent, les interactions entre FOutils1 et RessColl, FOutils1 et RessTemp, FOutils2 et RessColl, FOutils2 et RessTemp, FOutils1 et IO, FOutils2 et IO sont toutes significatives et négatives ($\beta = -0,237, p \leq 0,01$; $-0,300, p \leq 0,01$; $-0,266, p \leq 0,001$; $-0,304, p \leq 0,001$; $-0,183, p \leq 0,05$; $-0,161, p \leq 0,01$), suggérant que lorsque le niveau de collaboration et le temps passé à élaborer le plan stratégique augmentent, l'impact positif des outils de gestion stratégique (FOutils1 et FOutils2, effets directs, respectivement sont $0,911, p \leq 0,001$; $1,119, p \leq 0,01$; $0,857, p \leq 0,01$; $0,906, p \leq 0,001$; $1,184, p \leq 0,001$; $0,813, p \leq 0,001$) sur CharStratM, diminue.

Par ailleurs, fait intéressant, le Tableau 5.4.3.7 montre que la lourdeur (RessColl et RessTemp) ainsi que les pratiques d'IO ont des effets positifs et significatifs sur les caractéristiques stratégiques. Donc, plus le nombre de ressources de collaboration et de ressources temporelles augmente, plus les répondants sont en accord avec les caractéristiques stratégiques (efficacité et flexibilité) et plus sont en accord avec les pratiques d'IO (alignement et partenariat), avec des coefficients pour RessColl ($1,357, p \leq 0,001$; $1,287, p \leq 0,001$), RessTemp ($1,401, p \leq 0,01$; $1,242, p \leq 0,001$) et IO ($1,154, p \leq 0,001$; $0,938, p \leq 0,001$).

Par ailleurs, l'expérience des répondants n'a pas d'impact sur les caractéristiques stratégiques.

L'évaluation des modèles indique que le R^2 est significatif et varie entre 0,137 et 0,350, ce qui reflète une capacité explicative modérée à forte des variables prises en compte.

Ces résultats suggèrent que lorsque les entreprises investissent davantage de ressources collaboratives et temporelles, l'impact des outils stratégiques et environnementaux sur la formalisation des caractéristiques stratégiques devient moins marqué.

En conclusion, les outils stratégiques (FOutils1 et FOutils2) ont un impact positif et significatif sur les caractéristiques stratégiques. Les ressources collaboratives et temporelles jouent un rôle

modérateur, atténuant l'influence des outils stratégiques lorsque leur mobilisation est élevée. Les graphes ci-bas (H3a à H3b) montrent ces effets de modération.

Les pratiques d'IO ont un effet direct positif, mais elles réduisent également l'impact des outils stratégiques sur CharStratM, ce qui est démontré aussi par les graphes de H9a et H9b, suggérant que lorsque l'IO est fortement intégrée, l'effet des outils stratégiques sur la formalisation stratégique est moins prononcé. Cette analyse met ainsi en lumière l'importance des outils stratégiques et de l'IO dans le développement des caractéristiques stratégiques, tout en soulignant le rôle modérateur des ressources organisationnelles et des dynamiques d'innovation collaborative. Finalement, **les résultats des régressions permettent de confirmer les hypothèses H3a, H3b, H3c, H3d, H9a et H9b.**

Les six graphes qui suivent (de la Figure 5.3.2 à la Figure 5.3.7) montrent globalement que plus la lourdeur augmente, ainsi que les pratiques d'IO, plus l'impact positif des outils de PS sur les caractéristiques stratégiques devient non significatif, et même négatif.

Graphe H3a :

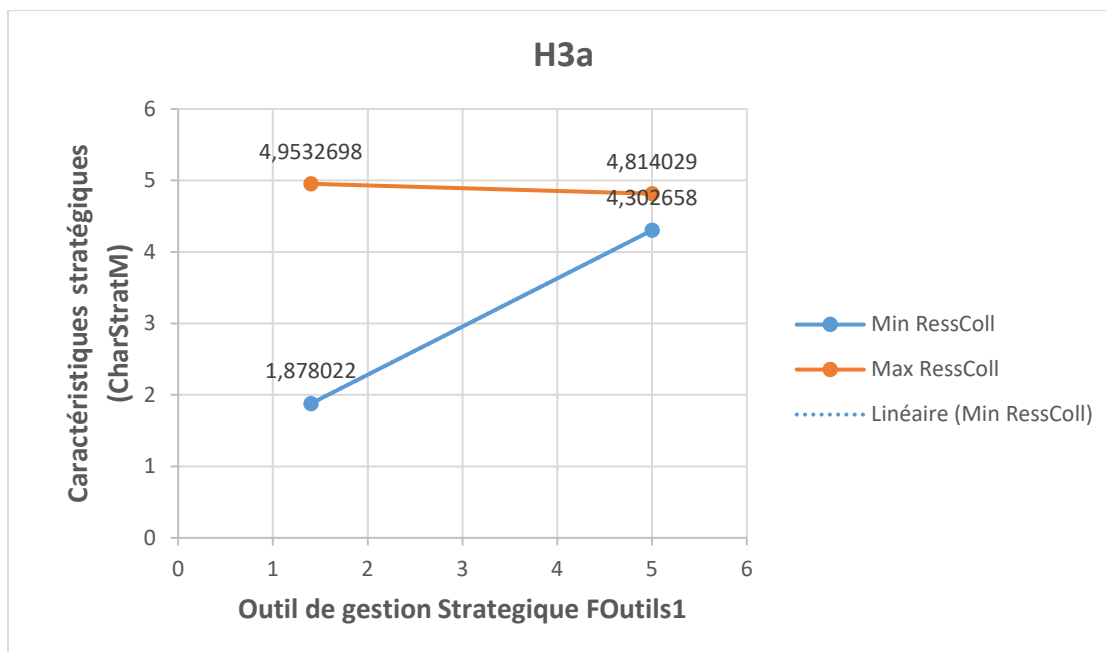


Figure 5.3.1. Graphe de l'hypothèse testée (H3a)

Dans ce graphique (Figure 5.3.2), on constate que deux niveaux de RessColl (faible et élevé) influencent la relation entre l'outil stratégique (FOutils1) et caractéristique stratégique (CharStratM). À moindres ressources collaboratives (RessColl), CharStratM est initialement bas, puis augmente à mesure que l'OutilStrat croît. Cela suggère que, dans un contexte où la collaboration en ressources est limitée, le recours à davantage d'outils stratégiques (OutilStrat) se traduit par une hausse de CharStratM. Par contre, à forte RessColl, CharStratM part d'un niveau relativement élevé, mais diminue légèrement à mesure que l'OutilStrat augmente. Autrement dit, lorsque la collaboration en ressources est plus élevée, l'impact de l'augmentation d'OutilStrat sur CharStratM s'inverse ou s'atténue. Par conséquent, ce graphique illustre l'effet modérateur des ressources collaboratives sur la relation entre l'utilisation des outils stratégiques et les caractéristiques stratégiques de l'entreprise, en lien avec l'hypothèse H3a. L'analyse révèle que lorsque le niveau des ressources collaboratives est faible, l'augmentation de l'utilisation des outils stratégiques entraîne une hausse marquée des caractéristiques stratégiques. Cela indique que dans les entreprises où la collaboration interne est limitée, les outils stratégiques jouent un rôle essentiel dans le renforcement des caractéristiques stratégiques. En revanche, lorsque les ressources collaboratives sont élevées, l'effet des outils stratégiques devient marginal, voire négligeable. La relation entre ces variables est quasiment plate, suggérant que les entreprises bénéficiant déjà d'une forte collaboration interne ne tirent pas de bénéfice supplémentaire des outils stratégiques pour améliorer leurs caractéristiques stratégiques. Ces résultats confirment un effet modérateur négatif des ressources collaboratives, indiquant que plus ces ressources sont importantes, plus l'impact des outils stratégiques sur les caractéristiques stratégiques diminue. Cette observation souligne que la collaboration interne peut partiellement compenser le besoin d'outils formels dans la structuration stratégique de l'entreprise.

Graphe H3b :

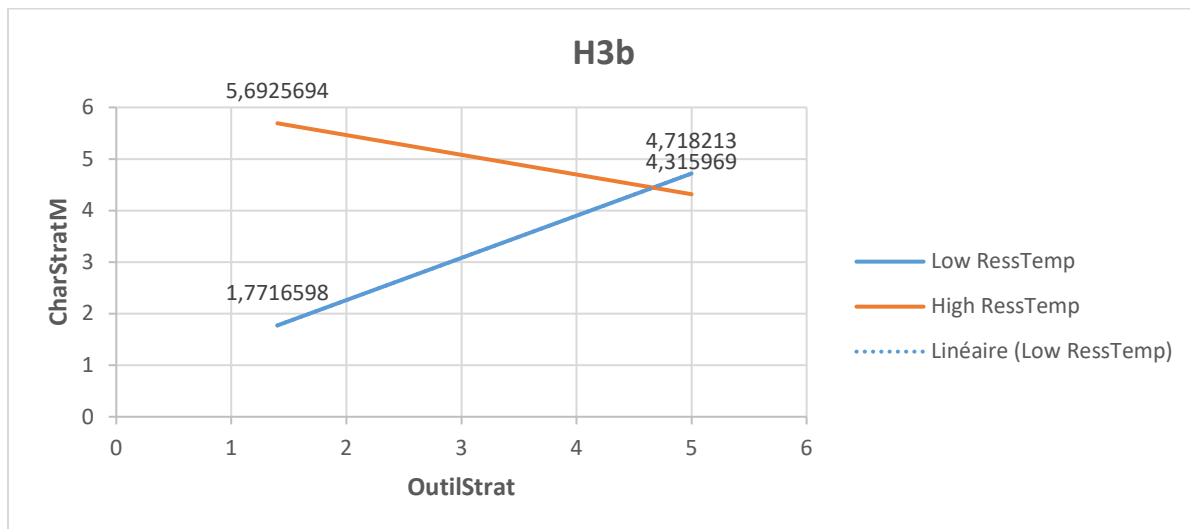


Figure 5.3.2. Graphe de l'hypothèse testée (H3b)

L'interprétation du graphe H3b (Figure 5.3.3) met en lumière une relation nuancée entre l'utilisation des outils stratégiques (OutilStrat) et les caractéristiques stratégiques de la planification (CharStratM), en fonction du temps consacré à cette planification (RessTemp).

Lorsqu'une organisation dispose de peu de ressources temporelles (courbe bleue), l'utilisation des outils stratégiques semble jouer un rôle positif. Plus ces outils sont mobilisés, plus les caractéristiques stratégiques de la planification sont marquées, ce qui suggère que dans un contexte où le temps est limité, ces outils permettent d'optimiser et de structurer le processus de planification.

En revanche, lorsque l'organisation dispose d'un temps important pour la planification (courbe orange), la tendance s'inverse. Dans ce cas, une utilisation accrue des outils stratégiques semble avoir un effet légèrement négatif sur les caractéristiques stratégiques de la planification. Ce résultat pourrait indiquer qu'une formalisation excessive via des outils stratégiques engendre une certaine rigidité ou une surcharge de processus, nuisant ainsi à la capacité stratégique de l'organisation.

Ce constat suggère que l'efficacité des outils stratégiques est conditionnée par le temps alloué à la planification. Lorsqu'il est limité, ces outils apportent une structure précieuse. En revanche,

lorsqu'il est abondant, leur impact pourrait devenir contre-productif, réduisant peut-être la flexibilité ou l'efficacité de l'organisation face aux enjeux stratégiques.

Par conséquent, lorsque les ressources temporelles sont abondantes, l'usage intensif des outils stratégiques peut paradoxalement engendrer une lourdeur dans le processus de PS. Cette lourdeur se traduit par une rigidité accrue, où la multiplication des outils impose des processus stricts qui limitent la flexibilité et l'adaptabilité de la stratégie. À l'inverse, lorsque les ressources temporelles sont limitées, ces mêmes outils jouent un rôle structurant, permettant d'optimiser le processus en offrant un cadre clair et en facilitant la prise de décision. Ainsi, ce graphique met en évidence l'importance d'adapter la formalisation des outils stratégiques au contexte temporel. Dans un environnement contraint, ils apparaissent comme des leviers efficaces, tandis que dans un cadre où le temps est abondant, leur usage excessif risque d'alourdir la planification et de nuire à son efficacité.

Graphe H3c :

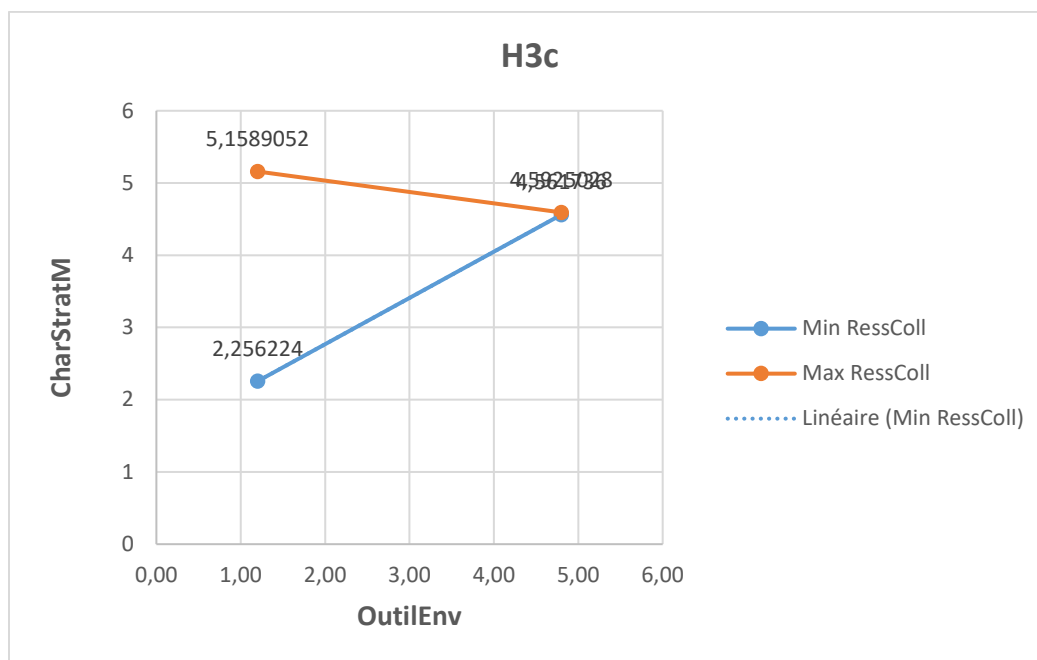


Figure 5.3.3. Graphe de l'hypothèse testée (H3c)

La Figure 5.3.4 illustre l'effet modérateur des ressources collaboratives (RessColl) sur la relation entre l'utilisation des outils environnementaux (FOutils2) et les caractéristiques stratégiques de

l'entreprise (CharStratM), en lien avec l'hypothèse H3c. L'analyse montre que lorsque le niveau des ressources collaboratives est faible, l'augmentation de l'utilisation des outils environnementaux entraîne une croissance marquée des caractéristiques stratégiques. Cela suggère que dans les entreprises où la collaboration interne est limitée, les outils environnementaux jouent un rôle essentiel dans le renforcement des caractéristiques stratégiques.

En revanche, lorsque les ressources collaboratives sont élevées, l'effet des outils environnementaux sur les caractéristiques stratégiques devient faible, voire négatif. La relation entre ces variables est quasiment plate, voire légèrement décroissante, indiquant que les entreprises bénéficiant déjà d'une forte collaboration interne ne tirent pas de bénéfice supplémentaire, voire voient une légère baisse de l'impact des outils environnementaux sur leurs caractéristiques stratégiques.

Ces résultats suggèrent un effet modérateur négatif des ressources collaboratives. Plus le niveau de collaboration est élevé, plus l'impact des outils environnementaux sur les caractéristiques stratégiques diminue. Cette observation indique que la collaboration interne peut compenser, voire remplacer en partie, le besoin d'outils environnementaux pour renforcer les caractéristiques stratégiques.

Graphe H3d :

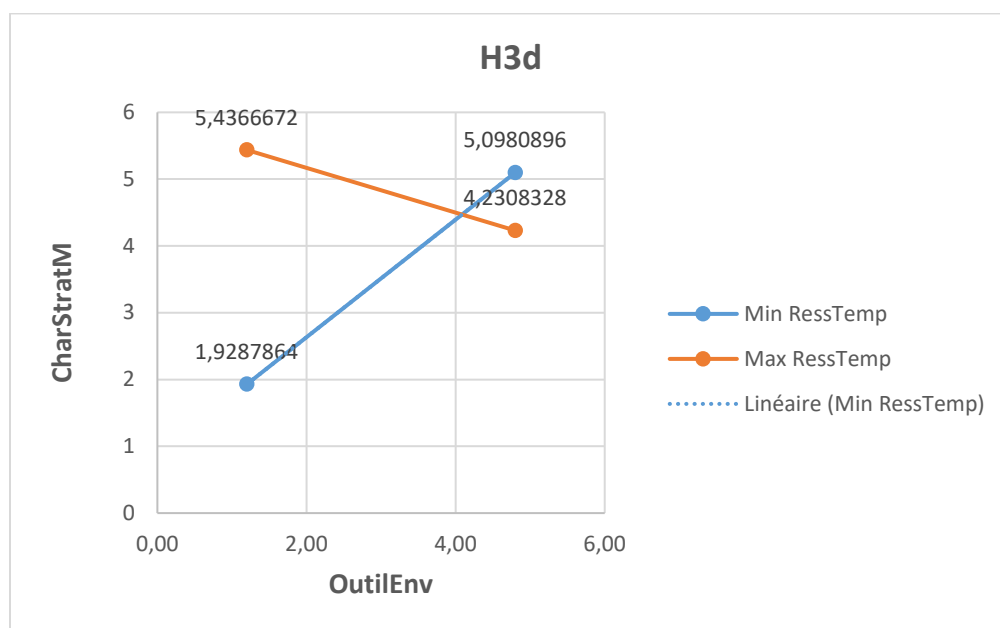


Figure 5.3.4. Graphe de l'hypothèse testée (H3d)

La Figure 5.3.5 illustre l'effet modérateur du temps consacré à la PS (RessTemp) sur la relation entre l'utilisation des outils environnementaux (OutilEnv) et les caractéristiques stratégiques de l'entreprise (CharStratM), en lien avec l'hypothèse H3d.

L'analyse montre que lorsque le temps consacré à la planification est faible, une augmentation de l'utilisation des outils environnementaux (FOutils2) entraîne une progression significative des caractéristiques stratégiques. Cela suggère que dans les entreprises où le temps investi dans la PS est limité, les outils environnementaux (FOutils2) jouent un rôle déterminant dans l'amélioration des caractéristiques stratégiques.

En revanche, lorsque le temps consacré à la PS est élevé, l'effet des outils environnementaux est atténué, voire légèrement négatif. La courbe est quasiment plate, voire en légère baisse, indiquant que pour les entreprises qui allouent déjà beaucoup de temps à la planification, l'ajout d'outils environnementaux n'apporte pas de bénéfice supplémentaire et pourrait même nuire à l'optimisation des caractéristiques stratégiques.

Ces résultats suggèrent un effet modérateur négatif du temps consacré à la PS. Plus les entreprises investissent du temps dans la planification, moins les outils environnementaux ont d'impact sur les caractéristiques stratégiques. Cette observation souligne que dans des contextes où la planification est déjà très développée, l'ajout d'outils environnementaux ne constitue pas nécessairement un levier d'amélioration des caractéristiques stratégiques.

En conclusion, les graphes montrent que l'impact de la lourdeur sur la relation entre les outils de gestion stratégiques (FOutils1) d'une part, et les outils environnementaux d'autre part, sur les caractéristiques stratégiques dans un contexte de peu de lourdeur (courbe bleue), ces deux relations sont toujours positives. En revanche, dans un contexte de beaucoup de lourdeur (courbe jaune), cet impact est négatif, mais semble moins marqué pour les outils de gestion stratégique, par rapport aux outils environnementaux.

Graphe H9a

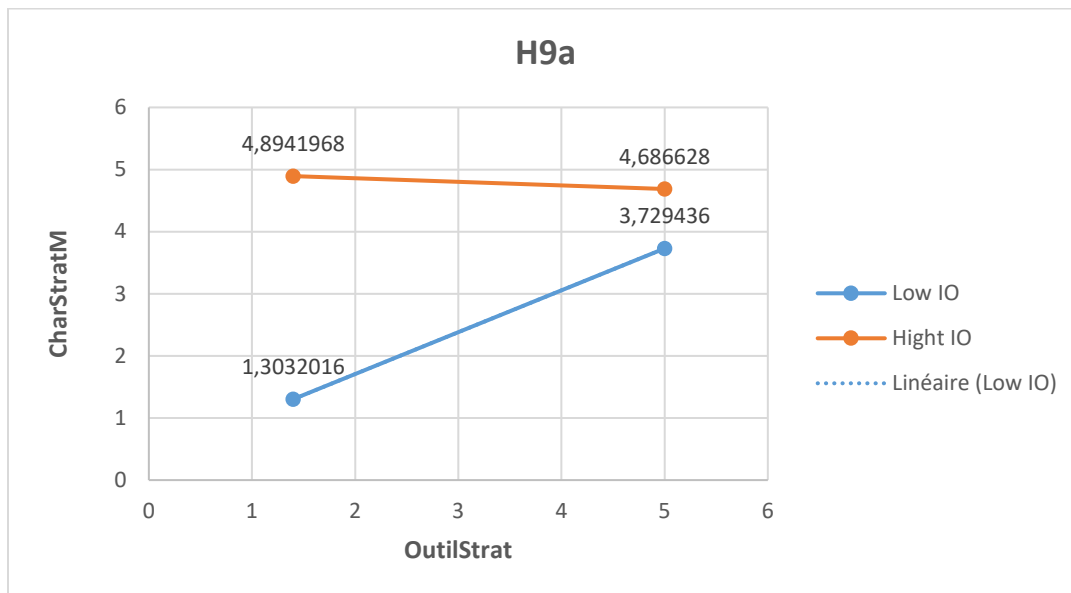


Figure 5.3.5. Graphe de l'hypothèse testée (H9a)

La Figure 5.3.6 met en évidence l'effet modérateur des pratiques d'IO sur la relation entre l'utilisation des outils stratégiques et les caractéristiques stratégiques de la planification. Il illustre deux dynamiques distinctes selon le niveau d'adoption de l'IO par les entreprises.

Dans les organisations où l'IO est peu développée (courbe bleue), l'usage des outils de gestion stratégiques (FOutils1) a un impact positif sur les caractéristiques stratégiques de la planification. Plus ces outils sont mobilisés, plus la structuration stratégique semble s'améliorer, suggérant qu'ils jouent un rôle essentiel dans l'organisation et la formalisation des décisions stratégiques lorsque l'ouverture aux dynamiques collaboratives et flexibles est limitée. Ces entreprises, moins ancrées dans des logiques d'interactions externes IO, semblent tirer parti de ces outils pour pallier un manque de flexibilité naturelle dans leur approche de la planification.

À l'inverse, dans les organisations où l'IO est déjà bien ancrée (courbe jaune), l'impact des outils de gestion stratégiques est nettement plus atténué, voire légèrement négative. Dans ce contexte, une utilisation accrue de ces outils n'améliore pas significativement la structuration stratégique et peut même introduire une certaine lourdeur qui freine l'agilité nécessaire aux processus innovants. Ces entreprises, plus ouvertes et collaboratives, s'appuient probablement sur des méthodes moins

rigides, privilégiant des approches évolutives et adaptatives plutôt qu'une formalisation stricte de la PS.

Ainsi, ce graphique met en lumière les effets des pratiques de l'IO sur l'impact de l'utilisation des outils de PS sur les caractéristiques stratégiques. Il suggère que les outils de gestion stratégiques sont particulièrement efficaces dans des contextes où l'IO est peu présente, car ils apportent un cadre structurant. En revanche, lorsque l'IO est élevée, ces outils risquent d'introduire une rigidité excessive, rendant la PS moins dynamique et adaptable aux évolutions de l'EI.

Graphe H9b :

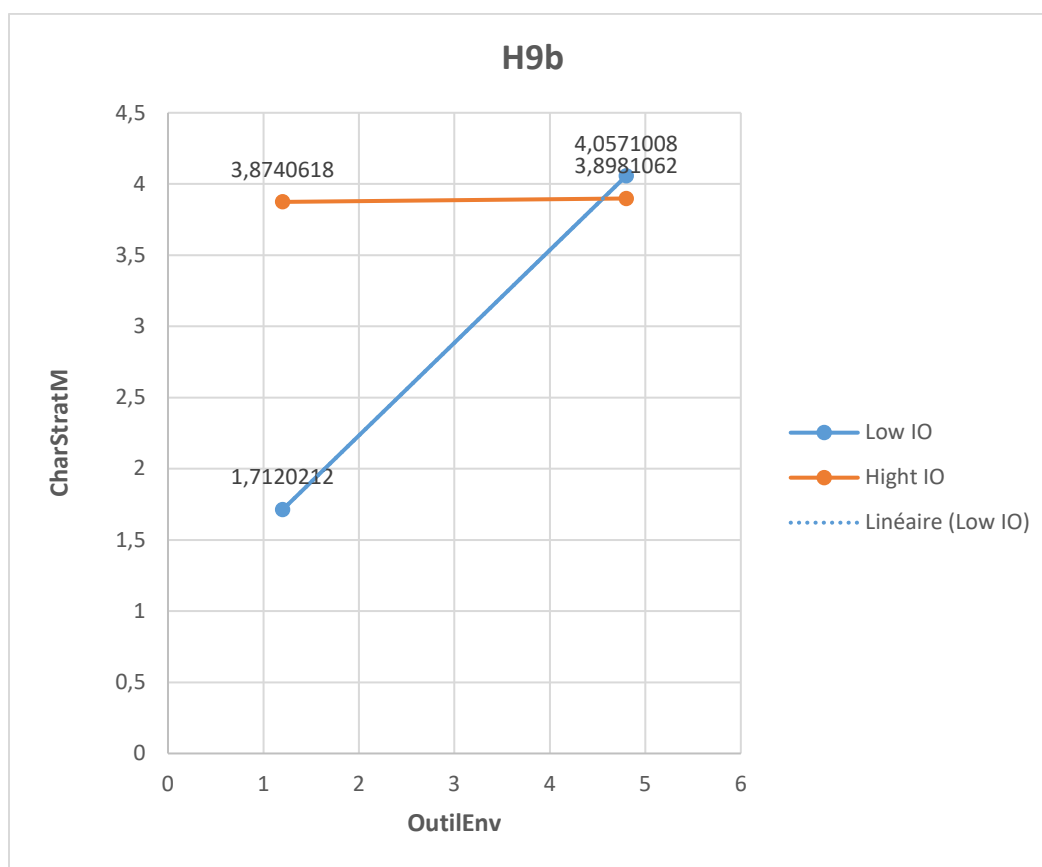


Figure 5.3.6. Graphe de l'hypothèse testée (H9b)

Finalement, la Figure 5.3.7 illustre l'effet modérateur de l'IO sur la relation entre l'utilisation des outils environnementaux (FOutils2) et les caractéristiques stratégiques de la PS (CharStratM). L'analyse des tendances révèle une dynamique contrastée selon le degré d'IO. Pour les

organisations où l'IO est peu développée, l'usage accru des outils environnementaux a un effet fortement positif sur les caractéristiques stratégiques de la PS. Lorsque ces outils sont peu utilisés, ces caractéristiques sont faibles, mais à mesure que leur utilisation augmente, elles deviennent nettement plus marquées. Cela suggère que, dans un environnement peu tourné vers l'IO, ces outils jouent un rôle structurant en facilitant une meilleure compréhension de l'environnement externe et en renforçant l'alignement des décisions.

En revanche, pour les entreprises avec un niveau élevé d'IO, l'utilisation des outils environnementaux semble n'avoir aucun effet (ou légèrement négatif) sur les caractéristiques stratégiques de la PS. La courbe orange est pratiquement plate, indiquant que, quel que soit le degré d'usage de ces outils, les caractéristiques stratégiques restent constantes. Ce résultat suggère que, dans les organisations fortement engagées dans l'IO, les outils environnementaux ne sont pas un levier différenciant pour la PS. Ces entreprises, qui fonctionnent déjà selon des dynamiques collaboratives et ouvertes, pourraient tirer leurs informations stratégiques d'autres mécanismes, comme les interactions directes avec leur écosystème, plutôt que d'une formalisation par des outils spécifiques.

Ce graphique met donc en évidence un effet modérateur marqué de l'IO. Lorsque l'IO est faible, les outils environnementaux sont essentiels pour structurer la PS et renforcer ses caractéristiques. À l'inverse, lorsque l'IO est élevée, ces outils deviennent redondants et n'apportent pas de valeur ajoutée à la PS. Ces résultats suggèrent que l'intégration d'outils d'analyse environnementale est particulièrement bénéfique pour les entreprises qui ne sont pas déjà fortement impliquées dans des dynamiques d'IO, tandis que pour celles qui le sont, d'autres mécanismes d'adaptation et d'anticipation stratégique semblent prévaloir.

Validation des hypothèses H3a à H3d et H9a et H9b :

L'hypothèse H3a est validée. Les résultats montrent qu'une lourdeur en ressources et collaboration modère effectivement la relation entre FOutils1 et les caractéristiques stratégiques, en réduisant l'impact positif des outils stratégiques sur ces caractéristiques.

						(0,084)	
constant	3,465	**	1,514		2,032	2,225	***
	(1,613)		(1,124)		(1,241)	(0,780)	
N	144		144		144	144	
F****	5,018		7,630		5,679	6,904	
R ²	0,126		0,180		0,140	0,166	
R ² ajusté	0,101		0,156		0,116	0,142	
Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity ²⁵	0,035		0,111		0,003	0,001	

L'analyse des régressions portant sur les hypothèses H6a, H6b, H8a et H8b (Tableau 5.3.8) explore les relations entre les caractéristiques stratégiques de la PS (CharStratM) et différentes variables explicatives : l'expérience des répondants (dExpert2), les outils stratégiques (FOutils1, FOutils2), le rôle de l'entreprise dans l'écosystème (RoleEI), et l'évaluation de l'implication des acteurs de l'EI (EvalEI). Ces modèles mettent également en lumière les interactions entre ces variables et leurs impacts respectifs.

Dans le modèle H6a (Reg20), les variables explicatives incluent dExpert2, FOutils1 et RoleEI. L'expérience des répondants a un effet positif et significatif sur CharStratM, avec un coefficient de 0,236 ($p \leq 0,10$). En revanche, FOutils1 et RoleEI n'ont pas d'effet significatif, leurs coefficients étant respectivement de -0,113 et 0,037. Le modèle présente un R² de 0,126, indiquant une capacité explicative modérée. Le test Breusch-Pagan révèle une possible hétéroscédasticité ($p = 0,035$).

Dans le modèle H6b (Reg22), FOutils2 remplace FOutils1, et dExpert2, FOutils2, ainsi que RoleEI est inclus comme variables explicatives. FOutils2 montre un effet positif et marginalement significatif, avec un coefficient de 0,494 ($p \leq 0,10$), tandis que dExpert2 (0,174) et RoleEI (0,503, $p \leq 0,10$) n'ont qu'un effet modéré. Ce modèle présente un R² de 0,180, avec une capacité explicative supérieure à H6a. Aucune hétéroscédasticité significative n'est détectée ($p = 0,111$).

²⁵ 1. Niveau de signification unilatéral

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

2. Niveau de signification bilatéral.

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

Le modèle H8a (Reg58) examine l'effet de dExpert2, FOutils1 et EvalEI sur CharStratM. L'expérience des répondants est significative, avec un coefficient de 0,250 ($p \leq 0,10$). FOutils1 et EvalEI ont également des coefficients positifs, mais seul EvalEI est significatif, avec un coefficient de 0,564. Ce modèle présente un R^2 de 0,140, avec une hétéroscédasticité significative détectée ($p = 0,003$).

Dans le modèle H8b (Reg60), FOutils2, dExpert2 et EvalEI sont inclus. FOutils2 a un effet positif significatif sur CharStratM, avec un coefficient de 0,387 ($p \leq 0,05$), tandis que l'effet d'EvalEI est modéré, mais significatif, avec un coefficient de 0,443 ($p \leq 0,10$). L'effet de dExpert2 reste positif, mais non significatif, avec un coefficient de 0,210. Ce modèle est le plus performant avec un R^2 de 0,166. Une hétéroscédasticité est détectée ($p = 0,001$).

Par conséquent, l'analyse des effets d'interaction pour les hypothèses H6 et H8 ne révèle aucun effet modérateur influençant la relation entre les outils stratégiques et les caractéristiques stratégiques. Les régressions Reg20, Reg22, Reg58 et Reg60 du Tableau 5.4.3.8 montrent que le RoleEI ainsi que l'EvalEI ne sont pas significatifs et donc aucun effet de modération entre la relation des outils de PS (FOutils1 et FOutils2) et les caractéristiques stratégiques. Par ailleurs, fait intéressant, le tableau des régressions (H6b et H8b) montre un effet positif, direct et marginal du RoleEI et de l'EvalEI en contrôlant par l'outil environnemental (FOutils2) ²⁶avec des coefficients 0,503 ($p \leq 0,1$) et 0,443 ($p \leq 0,1$).

Par conséquent, accorder une grande importance à l'évaluation de l'EI, combinée à une adhésion plus forte au **RoleEI**, favorise une plus grande efficacité et flexibilité des caractéristiques de la PS.

L'évaluation des modèles indique que le R^2 est significatif et varie entre 0,126 et 0,180, ce qui reflète une capacité explicative modérée à forte des variables prises en compte.

²⁶ Ces résultats montrent que les entreprises occupant une position centrale dans leur EI et menant une évaluation active de leur EI développent des caractéristiques stratégiques plus efficaces et flexibles. L'évaluation de l'EI leur permet d'adapter leurs stratégies en continu et de renforcer leur alignement avec leur EI. De plus, ces effets persistent même après contrôle des outils environnementaux (FOutils2) et des outils de veille, mais disparaissent lorsque le contrôle est effectué avec les outils de gestion stratégique. Cela suggère que le positionnement stratégique et l'analyse proactive de l'écosystème influencent directement la structuration stratégique des entreprises, indépendamment de l'utilisation d'outils formels.

Finalement, les résultats des régressions **ne permettent pas de confirmer les hypothèses H6a, H6b, H8a et H8b.**

Tableau 5.3.3. Effet des modérations RoleEI, EvalEI et IO sur les outils de veille et les caractéristiques stratégiques.

Dépendante	CharStratM					
	H5		H7		P10	
	Reg25	P ¹	Reg27	P ¹	Reg280	P ¹
dExpert ²	0,134		0,178		-0,010	
	(0,133)		(0,134)		(0,122)	
OutilVeil	0,980	***	0,464	**	0,879	***
	(0,365)		(0,214)		(0,280)	
RoleEI	0,955	***				
	(0,376)					
EvalEI			0,483	*		
			(0,293)			
IO					1,003	****
					(0,263)	
c.OutilVeil x c.RoleEI	-0,194	**				
	(0,099)					
c.OutilVeil x c.EvalEI			-0,081			
			(0,074)			
c.OutilVeil x c.IO					-0,166	***
					(0,070)	
_constant	-0,312		1,862	**	-0,494	
	(1,342)		(0,790)		(1,014)	
N	144		144		144	
F****	8,895		7,630		18,579	
R ²	0,204		0,180		0,348	
R ² _ajusté	0,181		0,156		0,330	
Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity ²⁷	0,081		0,000		0,110	

²⁷ 1. Niveau de signification unilatéral

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

2. Niveau de signification bilatéral.

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

L'analyse des régressions portant sur les hypothèses H5, H7 et P10 (Tableau 5.3.9), explore les relations entre les caractéristiques stratégiques de la PS (CharStratM) et les outils de veille, notamment le rôle de l'entreprise dans l'écosystème (RoleEI), l'évaluation de l'écosystème (EvalEI), les pratiques d'IO et leurs interactions.

Dans le modèle H5 (Reg25), les variables explicatives incluent dExpert2, OutilVeil et RoleEI. OutilVeil présente un effet positif significatif, avec un coefficient de 0,980 ($p \leq 0,01$), tandis que RoleEI a également un effet significatif de 0,955 ($p \leq 0,01$). Ce modèle présente une capacité explicative modérée, avec un R^2 de 0,204 et un R^2 ajusté de 0,181. Une interaction négative et significative entre OutilVeil et RoleEI est observée, avec un coefficient de -0,194 ($p \leq 0,05$), suggérant que l'effet des outils de veille diminue lorsque le rôle de l'entreprise dans l'écosystème est renforcé.

Dans le modèle H7 (Reg27), les variables explicatives incluent OutilVeil et EvalEI.

EvalEI montre également un effet positif modéré, avec un coefficient de 0,483 ($p \leq 0,10$). Une interaction négative entre OutilVeil et EvalEI est observée, bien que non significative. Ce modèle présente un R^2 de 0,180 et un R^2 ajusté de 0,156, indiquant une capacité explicative légèrement inférieure à celle de H5.

Dans le modèle P10 (Reg280), les variables explicatives incluent OutilVeil et IO. L'interaction entre OutilVeil et IO est négative et significative, avec un coefficient de -0,166 ($p \leq 0,01$), suggérant que l'effet des outils de veille est atténué en présence de pratiques d'IO.

Les trois modèles capturent un R^2 significatif de 0,156 à 0,330.

En conclusion, les outils de veille (OutilVeil) jouent un rôle déterminant dans l'explication des caractéristiques stratégiques de la planification. Ce rôle est toutefois modéré par des interactions significatives avec le rôle de l'entreprise dans l'EI et les pratiques d'IO, qui atténuent l'effet des outils de veille, mais pas l'évaluation de l'EI, dont le produit croisé est non significatif, par conséquent, H7 n'est pas corroborée.

Concernant l'hypothèse H5, l'effet négatif observé de la modération est corroboré. Toutefois, l'effet de modération négatif pour P10 va à l'encontre de la proposition. À cet effet, l'étude d'Appleyard et al. (2008) montre que les entreprises évoluant dans un écosystème doivent

équilibrer ouverture et fermeture pour maximiser le soutien de partenaires clés, comme les intégrateurs de systèmes dans le secteur logiciel. De la même manière, les outils de veille permettent aux entreprises d'analyser l'environnement externe et d'identifier les partenaires potentiels. Cependant, leur importance peut être atténuée lorsque l'entreprise joue déjà un rôle central dans l'EI, car elle bénéficie alors d'un accès direct aux informations stratégiques, réduisant ainsi le besoin de recourir à des outils de veille. Comme le montre Appleyard et al. (2008), un innovateur qui ferme trop rapidement son projet peut limiter le développement de l'écosystème et perdre l'appui d'acteurs essentiels. Ce raisonnement peut être appliqué aux outils de veille : si une entreprise est déjà bien intégrée dans l'EI et possède des relations établies avec des partenaires stratégiques, elle dépend moins des outils de veille pour orienter ses choix stratégiques. Ainsi, le rôle de l'entreprise dans l'EI et ses pratiques d'IO atténuent l'effet direct des outils de veille sur la PS.

Tableau 5.3.4. Effet modérateur de la lourdeur sur la relation du plan formel sur les caractéristiques stratégiques.

Dépendante	Caractéristiques stratégiques											
	H13a		H13b		H13c		H13d		H13e		H13f	
	Reg36	P ¹	Reg40	P ¹	Reg38	P ¹	Reg42	P ¹	Reg50	P ¹	Reg54	P ¹
dExpert ²	0,045		0,138		0,076		0,051		0,083		0,161	
	(0,127)		(0,139)		(0,117)		(0,117)		(0,126)		(0,132)	
FormDem	0,814	****	0,468	*								
	(0,231)		(0,335)									
FormMO					0,429	**	0,919	***				
					(0,187)		(0,292)					
FormApp									0,743	****	1,070	****
									(0,231)		(0,325)	
RessColl	1,421	****			0,083				1,065	***		
	(0,431)				(0,308)				(0,359)			
RessTemp			0,455				0,615	**			1,152	***
			(0,491)				(0,364)				(0,418)	
c.FormDem x c.RessColl	-0,241	***										
	(0,096)											
c.FormDem x c.RessTemp			-0,070									
			(0,112)									
c.FormMO x c.RessColl					0,009							
					(0,077)							
c.FormMO x c.RessTemp							-0,139	*				
							(0,093)					
c.FormApp x c.RessColl									-0,179	**		
									(0,090)			
c.FormApp x c.RessTemp											-0,260	***
											(0,106)	
constant	-0,294		1,638		2,203	***	0,413		0,346		-0,446	
	(1,005)		(1,425)		(0,674)		(1,113)		(0,900)		(1,244)	
N	144		144		144		144		144		144	
F****	14,701	****	6,052	****	20,929	****	21,399	****	14,508	****	7,994	****

R ²	0,297		0,148		0,376		0,381		0,295		0,187	
R ² ajusté	0,277		0,124		0,358		0,363		0,274		0,164	
Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity ²⁸	0,426		0,006		0,000		0,000		0,111		0,075	

²⁸ 1. Niveau de signification unilatéral

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

2. Niveau de signification bilatéral

*, **, ***, **** correspond to, respectively, $p \leq 0,10$, $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$

L'analyse des régressions sur les hypothèses H13a à H13f explore les relations entre les caractéristiques stratégiques de la PS (CharStratM) et plusieurs dimensions de la formalité, ainsi que leurs interactions avec des variables telles que les ressources collaboratives (RessColl) et le temps consacré à la planification (RessTemp). Les modèles incluent également l'expérience des répondants (dExpert2) pour évaluer son impact.

Dans le modèle H13a (Reg36), les variables explicatives incluent dExpert2, FormDem et RessColl. FormDem a un effet significatif et positif sur CharStratM, avec un coefficient de 0,814 ($p \leq 0,001$), de même que RessColl, avec un effet de 1,421 ($p \leq 0,001$). L'interaction entre FormDem et RessColl est négative et significative, avec un coefficient de -0,241 ($p \leq 0,01$), indiquant que l'effet de la formalité de la démarche diminue avec une augmentation des ressources collaboratives. Ce modèle est performant, avec un R^2 de 0,297 et un R^2 ajusté de 0,277, et aucune hétéroscédasticité n'est détectée ($p = 0,426$).

Le modèle H13b (Reg40) remplace RessColl par RessTemp, avec dExpert2 et FormDem. FormDem conserve un effet significatif, mais réduit, avec un coefficient de 0,468 ($p \leq 0,10$), tandis que RessTemp a un effet positif non significatif, avec un coefficient de 0,455. L'interaction entre FormDem et RessTemp est également non significative. Ce modèle est moins performant, avec un R^2 de 0,148 et un R^2 ajusté de 0,124, et une hétéroscédasticité significative est détectée ($p = 0,006$).

Le modèle H13c (Reg38) inclut dExpert2, FormMO et RessColl. FormMO a un effet significatif et positif sur CharStratM, avec un coefficient de 0,429 ($p \leq 0,05$), tandis que RessColl montre un effet non significatif. L'interaction entre FormMO et RessColl est positive, mais non significative. Ce modèle est robuste, avec un R^2 de 0,376 et un R^2 ajusté de 0,358, bien que des signes d'hétéroscédasticité soient détectés ($p = 0,000$).

Le modèle H13d (Reg42) remplace RessColl par RessTemp, avec FormMO et dExpert2. FormMO a un effet significatif et élevé, avec un coefficient de 0,919 ($p \leq 0,01$), tandis que RessTemp a un effet significatif, mais modéré, avec un coefficient de 0,615 ($p \leq 0,05$). L'interaction entre FormMO et RessTemp est négative et significative, avec un coefficient de -0,139 ($p \leq 0,10$), suggérant que l'effet de FormMO diminue à mesure que le temps consacré à la planification augmente. Ce modèle est performant, avec un R^2 de 0,381 et un R^2 ajusté de 0,363, bien que des problèmes d'hétéroscédasticité soient présents ($p = 0,000$).

Le modèle H13e (Reg50) inclut dExpert2, FormApp et RessColl. FormApp montre un effet significatif et important, avec un coefficient de 0,743 ($p \leq 0,001$), et RessColl a également un effet positif et significatif, avec un coefficient de 1,065 ($p \leq 0,01$). L'interaction entre FormApp et RessColl est négative et significative, avec un coefficient de -0,179 ($p \leq 0,05$), suggérant que l'effet de FormApp diminue avec une augmentation des ressources collaboratives. Ce modèle est robuste, avec un R^2 de 0,295 et un R^2 ajusté de 0,274, et aucune hétéroscédasticité significative n'est détectée ($p = 0,111$).

Enfin, dans le modèle H13f (Reg54), RessTemp remplace RessColl, avec FormApp et dExpert2. FormApp montre un effet significatif et fort, avec un coefficient de 1,070 ($p \leq 0,001$), et RessTemp a également un effet positif significatif, avec un coefficient de 1,152 ($p \leq 0,01$). L'interaction entre FormApp et RessTemp est négative et significative, avec un coefficient de -0,260 ($p \leq 0,01$), indiquant que l'effet de FormApp diminue lorsque davantage de temps est consacré à la planification. Ce modèle présente un R^2 de 0,187 et un R^2 ajusté de 0,164, et aucune hétéroscédasticité significative n'est détectée ($p = 0,075$).

En conclusion, les dimensions de la formalité (FormDem, FormMO, FormApp) ont un effet positif et significatif sur CharStratM, mais cet effet est souvent modéré par des interactions négatives avec les ressources collaboratives ou le temps consacré à la planification. Les modèles les plus performants sont ceux intégrant FormMO (H13d) et FormApp (H13f), qui présentent les plus hauts R^2 ajustés et confirment l'importance de la formalité dans la PS. Les interactions révèlent toutefois des dynamiques complexes qui atténuent ces effets en fonction des ressources disponibles.

Par conséquent, **les hypothèses H13a, H13d, H13e et H13f sont corroborées, tandis que H13b et H13c sont non corroborées.**

5.4 Tableau récapitulatif des hypothèses et propositions

En résumé, les résultats de l'analyse des hypothèses et des propositions du cadre conceptuel adopté par cette recherche se trouve sur le tableau 5.3.11.

Tableau 5.3.1. Validation des hypothèses et des propositions.

Hypothèse / Proposition	Description et sous-hypothèses	Validation
H1 : Le processus de planification mène à de meilleures caractéristiques de gestion stratégique.	<p>H1a : Les outils de gestion stratégique (FOutils1) contribuent positivement aux caractéristiques stratégiques (CharStratM).</p> <p>H1b : Les outils environnementaux (FOutils2) contribuent positivement aux caractéristiques stratégiques (CharStratM).</p>	<p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p>
H2 : La formalisation a un impact positif sur les caractéristiques de gestion stratégique (CharStratM).	<p>H2a : La formalisation de la démarche de PS (FormDem) a un impact positif sur CharStratM.</p> <p>H2b : La formalisation de la démarche de PS (FormDem) a un impact positif sur les caractéristiques de gestion stratégique (CharStratM).</p> <p>H2c : La formalisation de la mise en œuvre de la PS (FormMO) a un impact positif sur CharStratM.</p>	<p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p>
-H3 : Les difficultés du processus de PS modèrent négativement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique.	<p>- H3a : Les ressources collaboratives (RessColl) modèrent négativement la relation entre FOutils1 et CharStratM.</p> <p>- H3b : Les ressources collaboratives (RessColl) modèrent négativement la relation entre FOutils2 et CharStratM.</p>	<p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p>

Hypothèse / Proposition	Description et sous-hypothèses	Validation
	<p>- H3c : Le temps consacré (RessTemp) modère négativement la relation entre FOutils1 et CharStratM.</p> <p>- H3d : Le temps consacré (RessTemp) modère négativement la relation entre FOutils2 et CharStratM.</p>	<p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p>
H4 : Les outils de veille mènent à de meilleures caractéristiques de gestion stratégique.		[✓] Validée / [] Non validée
H5 : Le rôle de l'entreprise dans l'EI modère négativement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques de gestion stratégique.		[✓] Validée / [] Non validée
H6 : Le rôle de l'entreprise dans l'EI modère positivement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique.	<p>H6a : Le rôle de l'entreprise (RoleEI) modère positivement la relation entre FOutils1 et CharStratM.</p> <p>H6b : Le rôle de l'entreprise (RoleEI) modère positivement la relation entre FOutils2 et CharStratM.</p>	<p>[] Validée / [✓] Non validée</p> <p>[] Validée / [✓] Non validée</p>

Hypothèse / Proposition	Description et sous-hypothèses	Validation
H7 : L'évaluation de l'EI modère positivement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques de gestion stratégique.		[] Validée / [✓] Non validée
H8 : L'évaluation de l'EI modère positivement la relation entre le processus de planification et les caractéristiques de gestion stratégique.	<p>H8a : L'évaluation de l'EI (EvalEI) modère positivement la relation entre FOutils1 et CharStratM.</p> <p>H8b : L'évaluation de l'EI (EvalEI) modère positivement la relation entre FOutils2 et CharStratM.</p>	<p>[] Validée / [✓] Non validée</p> <p>[] Validée / [✓] Non validée</p>
-H9 : Les pratiques d'IO modèrent négativement la relation entre le processus de PS et ses caractéristiques stratégiques.	<p>- H9a : Les pratiques d'IO modèrent négativement la relation entre FOutils1 et CharStratM.</p> <p>- H9b : Les pratiques d'IO modèrent négativement la relation entre FOutils2 et CharStratM.</p>	<p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p>
P10 : Les pratiques d'IO modèrent positivement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques stratégiques (CharStratM) de la PS.		[] Validée / [✓] Non validée

Hypothèse / Proposition	Description et sous-hypothèses	Validation
P11 : l'évaluation de l'implication des acteurs de l'EI influence positivement les pratiques d'IO en renforçant la capacité de l'entreprise à intégrer et à exploiter les contributions des partenaires externes dans ses processus stratégiques.		<input checked="" type="checkbox"/> Validée / <input type="checkbox"/> Non validée
H12 : Le rôle de l'entreprise dans son EI influence positivement les pratiques d'IO.		<input checked="" type="checkbox"/> Validée / <input type="checkbox"/> Non validée
-H13 : La lourdeur modère négativement l'effet de la formalité sur les caractéristiques stratégiques.	<p>- H13a : Les ressources collaboratives (RessColl) modèrent négativement l'effet de FormDem sur CharStratM.</p> <p>- H13b : Les ressources collaboratives (RessColl) modèrent négativement l'effet de FormMO sur CharStratM.</p> <p>- H13c : Les ressources collaboratives (RessColl) modèrent négativement l'effet de FormApp sur CharStratM.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Validée / <input type="checkbox"/> Non validée <input type="checkbox"/> Validée / <input checked="" type="checkbox"/> Non validée <input type="checkbox"/> Validée / <input checked="" type="checkbox"/> Non validée

Hypothèse / Proposition	Description et sous-hypothèses	Validation
	<p>- H13d : Le temps consacré (RessTemp) modère négativement l'effet de FormDem sur CharStratM.</p> <p>- H13e : Le temps consacré (RessTemp) modère négativement l'effet de FormMO sur CharStratM.</p> <p>- H13f : Le temps consacré (RessTemp) modère négativement l'effet de FormApp sur CharStratM.</p>	<p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p>
H14 : Les entreprises qui privilégient l'utilisation des outils de PS adoptent plus fréquemment des processus formels.	<p>H14a : Les entreprises utilisant FOutils1 adoptent plus fréquemment FormDem.</p> <p>H14b : Les entreprises utilisant FOutils1 adoptent plus fréquemment FormMO.</p> <p>H14c : Les entreprises utilisant FOutils1 adoptent plus fréquemment FormApp.</p> <p>H14d : Les entreprises utilisant FOutils2 adoptent plus fréquemment FormDem.</p> <p>H14e : Les entreprises utilisant FOutils2 adoptent plus fréquemment FormMO.</p> <p>H14f : Les entreprises utilisant FOutils2 adoptent plus fréquemment FormApp.</p>	<p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p> <p>[✓] Validée / [] Non validée</p>
H15 : La formalisation médie la relation entre les outils du processus de	H15a : FormDem médie la relation entre FOutils1 et CharStratM.	[✓] Validée / [] Non validée

Hypothèse / Proposition	Description et sous-hypothèses	Validation
planification et les caractéristiques de gestion stratégique.	H15b : FormDem médie la relation entre FOutils2 et CharStratM.	[✓] Validée / [] Non validée
	H15c : FormMO médie la relation entre FOutils1 et CharStratM.	[✓] Validée / [] Non validée
	H15d : FormMO médie la relation entre FOutils2 et CharStratM.	[✓] Validée / [] Non validée
	H15e : FormApp médie la relation entre FOutils1 et CharStratM.	[✓] Validée / [] Non validée
	H15f : FormApp médie la relation entre FOutils2 et CharStratM.	[✓] Validée / [] Non validée

5.5 Conclusion

Les analyses statistiques offrent un éclairage clé sur les dynamiques de la PS et de l'IO au sein des EI, confirmant leur rôle dans la structuration des stratégies. Ces résultats soulignent l'importance d'une approche stratégique adaptée au contexte organisationnel et constituent un socle pour les recommandations à venir.

Par ailleurs, les variables modératrices remplissent bien leur rôle, influençant les relations entre les différentes dimensions du modèle. L'analyse met également en évidence un effet médiateur de la formalité des outils, qui agit comme un lien entre les outils de PS et les caractéristiques stratégiques.

Ainsi, bien que certains liens soient validés, le modèle conceptuel est partiellement corroboré, suggérant la nécessité d'approfondir certains aspects pour affiner la compréhension des interactions entre les variables étudiées.

CHAPITRE 6 DISCUSSION ET SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Ce chapitre vise à analyser les résultats obtenus en lien avec les objectifs de recherche et les hypothèses formulées. L'étude a exploré l'influence des outils et processus de PS sur les caractéristiques stratégiques des entreprises, tout en considérant l'impact des pratiques d'IO et de l'EI. En examinant les liens entre formalisation, lourdeur, évaluation de l'écosystème et rôle des entreprises, cette discussion permet d'approfondir la compréhension des dynamiques stratégiques des organisations dans un environnement ouvert et collaboratif. À cet égard, le tableau 5.3.11 du chapitre précédent présente une synthèse de la validation des hypothèses et des propositions qui constitue un point de départ pour l'interprétation des résultats.

Sur cette base, un outil évolutif de soutien à la PS est proposé, afin de guider les organisations dans l'adaptation continue de leur PS en fonction de leur contexte écosystémique et de leurs pratiques d'IO.

6.1 Synthèse des résultats en lien avec les hypothèses

Les principaux résultats issus des analyses statistiques réalisées pour tester les hypothèses du modèle conceptuel sont exposés ci-après.

6.1.1 L'impact des outils et processus de PS sur les caractéristiques stratégiques

L'un des objectifs de cette étude était d'analyser l'influence des outils et méthodes formels de PS sur les caractéristiques stratégiques des entreprises (Objectif 2). Cette interrogation rejoint également la question de recherche 2 : comment les outils et méthodes formels de PS influencent-ils les caractéristiques stratégiques des entreprises ?

Les résultats confirment que les outils de gestion stratégique (FOutils1) et les outils environnementaux (FOutils2) exercent une influence positive sur les caractéristiques stratégiques des entreprises, validant ainsi les hypothèses H1a et H1b. Ces conclusions corroborent la littérature existante qui met en avant le rôle structurant des outils formels pour améliorer la prise de décision et la flexibilité stratégique. Une PS structurée et formelle permet de concevoir un modèle d'affaires cohérent, ce qui facilite l'atteinte des objectifs stratégiques et garantit une mise en œuvre efficace

au sein de l'organisation (George, Walker et Monster, 2019; Baden-Fuller et Haefliger, 2013; Mankins et Steele, 2005; Rigby, 2001; Rigby et Bilodeau, 2018).

Cependant, l'analyse met en évidence que cet effet varie en fonction du degré d'ouverture des entreprises à l'innovation. Dans les organisations intégrant fortement les pratiques d'IO, l'efficacité des outils stratégiques tend à s'atténuer. En effet, l'IO repose sur la cocréation, la collaboration et l'expérimentation continue, ce qui peut entrer en contradiction avec les approches traditionnelles qui privilégient une PS rigide et formalisée. Contrairement aux entreprises qui suivent des cadres rigides et méthodiques, celles qui intègrent davantage l'IO s'appuient sur des dynamiques évolutives et itératives. Ainsi, à mesure que les entreprises adoptent des pratiques d'innovation plus ouvertes, l'impact des outils stratégiques diminue, indiquant que ces entreprises privilégient des processus plus souples et interactifs.

Par ailleurs, nos résultats montrent que l'IO a un effet positif et significatif sur les caractéristiques stratégiques (Effet direct). Ce résultat est intéressant et important, puisqu'il est appuyé par la littérature existante. En effet, plus une entreprise adopte des pratiques collaboratives en IO, plus elle tend à être en accord avec les caractéristiques flexibles de la PS. Selon von Hippel et von Krogh (2003), la collaboration ouverte permet une meilleure intégration des innovations externes et accroît la capacité d'adaptation stratégique des entreprises. De même, Chesbrough (2006) souligne que l'IO favorise une approche plus dynamique et évolutive de la PS, en facilitant l'accès aux connaissances et aux technologies émergentes.

Ce constat remet en question l'idée selon laquelle la structuration formelle est toujours un facteur d'amélioration des caractéristiques stratégiques. Il révèle que dans les environnements où l'IO est fortement intégrée, une approche trop rigide de la PS peut devenir un frein à l'agilité et à l'adaptabilité, limitant ainsi la capacité des entreprises à tirer pleinement parti des dynamiques d'écosystème et de cocréation. En d'autres termes, cette étude souligne qu'il n'existe pas de relation linéaire entre l'usage des outils stratégiques et l'efficacité organisationnelle. Elle propose plutôt un modèle où l'équilibre entre formalisation et flexibilité devient un enjeu clé, suggérant que les entreprises doivent adapter leurs pratiques stratégiques en fonction de leur niveau d'ouverture à l'innovation.

Plusieurs auteurs ont remis en question l'idée selon laquelle une structuration formelle améliore systématiquement les caractéristiques stratégiques des organisations. Mintzberg et Romelaer (1999) critiquent la PS formelle, arguant qu'elle peut conduire à une rigidité excessive, entravant la créativité et l'adaptabilité nécessaires dans des environnements dynamiques. Une formalisation excessive peut en effet simplifier à outrance la réalité complexe des organisations, limitant ainsi leur capacité à innover et à s'adapter aux changements. De même, d'autres chercheurs soulignent que la PS rationnelle peut brider la créativité, créer de la rigidité et encourager une bureaucratie excessive (Johnsen, 2021).

Ainsi, ces perspectives mettent en évidence les limites d'une structuration formelle excessive, soulignant l'importance d'intégrer flexibilité et adaptabilité dans les processus stratégiques pour répondre efficacement aux défis contemporains. Plutôt que de s'appuyer sur des approches fortement formalisées, les entreprises privilégient des interactions fluides et collaboratives, ce qui peut expliquer pourquoi l'impact des outils stratégiques diminue à mesure que l'IO devient un élément clé de leur fonctionnement.

En conclusion, cette étude a permis de répondre à la question de recherche 2 en montrant que si les outils formels de PS ont un effet structurant, leur impact est modulé par le degré d'ouverture de l'entreprise à l'IO. Une planification trop rigide peut nuire à l'adaptabilité stratégique, alors qu'une approche hybride, alliant structuration et flexibilité, semble plus pertinente pour favoriser l'efficacité des entreprises dans un environnement dynamique.

6.1.2 La formalisation de la PS et son impact sur les caractéristiques stratégiques

Cet aspect répond à la question de recherche 2 et à l'objectif 2, qui visent à comprendre les effets des outils et méthodes formels sur la PS et leur influence sur les caractéristiques stratégiques des entreprises.

Les résultats valident les hypothèses H2a, H2b et H2c, confirmant que la formalisation de la démarche (FormDem), de l'approche (FormApp) et de la mise en œuvre (FormMO) a un effet positif sur les caractéristiques stratégiques des entreprises. Ces résultats sont en accord avec la littérature existante, qui met en avant le rôle structurant de la formalisation dans la planification et la prise de décision stratégique. En effet, une formalisation bien calibrée permet de structurer les

processus stratégiques, de garantir une cohérence organisationnelle et d'améliorer la mise en œuvre des décisions stratégiques. Ainsi, Bryson (2018, p.17) souligne que « lorsqu'elle n'est pas excessivement formalisée, dépourvue de participation et obsédée par les chiffres, la PS peut tirer parti de la délibération pour améliorer la réactivité, la performance et la responsabilité organisationnelles ».

Toutefois, les résultats mettent également en lumière les limites d'une formalisation excessive. Dans les entreprises évoluant au sein d'un EI dynamique et incertain, une structuration trop rigide peut nuire à leur capacité d'adaptation et d'innovation. En d'autres termes, si la formalisation peut être un levier de structuration, elle doit être ajustée en fonction des exigences de l'environnement externe et du degré de complexité auquel l'entreprise est confrontée. Bryson (2018, p.20) met en garde contre une formalisation excessive, affirmant que « malheureusement, lorsqu'elle est utilisée sans réflexion, de manière obsessionnelle ou avec une rigidité excessive, la PS peut paradoxalement éliminer précisément la capacité de réflexion, d'action et d'apprentissage stratégiques qu'elle était censée favoriser ».

Ce constat est renforcé par les résultats liés à la lourdeur du processus de PS. Les hypothèses H3a, H3b, H3c et H3d sont validées, confirmant que les ressources collaboratives (RessColl) et le temps consacré à la planification (RessTemp) modèrent négativement la relation entre les outils de PS et les caractéristiques stratégiques. Plus ces ressources sont mobilisées, plus la planification devient lourde et rigide, réduisant ainsi la flexibilité et la réactivité stratégique. Ce phénomène s'explique par le fait qu'un excès de formalisation et de ressources investies dans la PS peut créer un effet bureaucratique, ralentissant la prise de décision et diminuant la capacité d'adaptation de l'organisation.

Enfin, Zagamé (1993) rappelle que la PS est davantage un processus qu'un résultat, mettant l'accent sur l'importance du cheminement stratégique plutôt que sur le document final produit. Ainsi, si la formalisation joue un rôle clé dans la PS, elle doit être ajustée avec prudence afin d'éviter un excès de rigidité organisationnelle qui pourrait compromettre la capacité d'innovation et d'adaptation des entreprises au sein de leur EI.

Ces résultats permettent donc de répondre à la question de recherche 2, en confirmant que la formalisation constitue un levier structurant dans la PS, mais qu'elle doit être modulée en fonction des dynamiques de l'EI pour éviter un effet contre-productif sur la flexibilité stratégique.

6.1.3 La lourdeur du processus de PS et son effet modérateur

Cet aspect s'aligne encore une fois sur l'objectif 2 et répond à la question de recherche 2.

Les résultats confirment que la lourdeur du processus de PS peut constituer un frein significatif à son efficacité, particulièrement lorsque les ressources collaboratives (RessColl) et le temps consacré à la PS (RessTemp) augmentent. Les hypothèses H3a, H3b, H3c et H3d sont validées, montrant que plus une entreprise mobilise de ressources et consacre de temps à la PS, plus l'impact positif des outils stratégiques sur les caractéristiques stratégiques diminue. Cette rigidité accrue nuit à la flexibilité organisationnelle et réduit la capacité d'adaptation de l'entreprise à son EI.

Ces résultats confirment que la structuration excessive du processus de PS peut limiter la flexibilité stratégique, empêchant les entreprises de s'adapter rapidement aux évolutions de leur EI. Comme le souligne Bryson (2018, p.20), « malheureusement, lorsqu'elle est utilisée sans réflexion, de manière obsessionnelle ou avec une formalisation et une rigidité excessive, la PS peut paradoxalement éliminer précisément la capacité de réflexion, d'action et d'apprentissage stratégique qu'elle était censée favoriser ». Ce constat est en accord avec les travaux de Zagamé (1993), qui considère la PS comme un processus évolutif plutôt qu'un résultat figé, mettant ainsi en avant l'importance de la flexibilité dans l'application des outils stratégiques.

Autre fait important, la lourdeur est positivement reliée aux caractéristiques stratégiques. Quand la lourdeur du processus de PS augmente, les caractéristiques stratégiques de la PS sont plus flexibles et efficaces. Cette relation positive entre la lourdeur du processus de PS et les caractéristiques stratégiques peut sembler contre-intuitive au regard de la littérature traditionnelle, qui considère généralement que des structures organisationnelles rigides et fortement formalisées limitent la flexibilité et l'efficacité stratégiques (Mintzberg, 1994). Cependant, plusieurs études suggèrent que la formalisation, lorsqu'elle est bien conçue, peut au contraire favoriser l'adaptabilité et la performance organisationnelle.

D'une part, la théorie des capacités dynamiques (Teece, Pisano et Shuen, 1997) postule que les entreprises doivent continuellement reconfigurer leurs ressources et compétences pour répondre aux changements de leur EI. Dans ce cadre, des processus formalisés ne sont pas nécessairement un frein à la flexibilité, mais peuvent constituer une base stable permettant d'accélérer la réactivité stratégique en structurant l'apprentissage organisationnel et en facilitant l'innovation (Eisenhardt et Martin, 2000). Une formalisation bien ajustée permet ainsi d'encadrer les décisions stratégiques tout en laissant une marge de manœuvre pour l'adaptation.

D'autre part, selon la théorie des ressources et des capacités (Barney, 1991), la disponibilité de ressources financières et humaines – telles que le nombre de collaborateurs dédiés à la PS (RessColl) et le temps consacré à celle-ci (RessTemp) – joue un rôle clé dans l'efficacité stratégique. Ces ressources permettent aux entreprises d'investir dans des pratiques d'analyse approfondie, d'anticiper les évolutions du marché et de structurer des réponses stratégiques plus pertinentes (Grant, 1996). Ainsi, plus une organisation dispose de ressources et de temps pour planifier, plus elle est en mesure d'intégrer des dimensions de flexibilité et d'efficacité dans ses processus stratégiques (Miller et Cardinal, 1994).

Enfin, l'approche contingente de la structure organisationnelle (Burns et Stalker, 1994; Lawrence et Lorsch, 1967) souligne que l'efficacité d'un modèle de gouvernance dépend de son alignement avec l'environnement externe et les ressources internes de l'entreprise. Dans un contexte dynamique, une formalisation bien adaptée améliore la coordination et la prévisibilité, permettant ainsi d'équilibrer rigueur et souplesse dans la prise de décision (Donaldson, 2001). Cette approche explique pourquoi, contrairement à une perception répandue, la lourdeur du processus de PS peut coexister avec une flexibilité accrue, dès lors qu'elle est assortie de ressources suffisantes et d'une capacité d'adaptation.

Par conséquent, loin d'être un obstacle systématique à la flexibilité, une formalisation bien structurée et soutenue par des ressources adéquates peut constituer un levier stratégique efficace. Ces résultats s'inscrivent dans une littérature qui revisite le lien entre structure, planification et performance en mettant en lumière les conditions dans lesquelles la formalisation peut être un facteur de succès plutôt qu'un frein à l'adaptabilité.

En réponse à la question de recherche 3, cette étude montre que l'IO peut jouer un rôle clé dans l'atténuation des effets négatifs de la lourdeur du processus de PS. En effet, les résultats montrent que l'IO exerce un effet (direct) positif et significatif sur les caractéristiques stratégiques de la PS. En permettant une approche plus flexible, la collaboration et la cocréation, caractéristiques de l'IO, offrent aux entreprises des alternatives aux processus excessivement formalisés. Plutôt que d'alourdir la PS avec des méthodologies rigides, l'IO encourage une planification plus interactive et adaptable, mieux alignée sur les dynamiques de l'EI. Par conséquent, il serait pertinent de tester empiriquement cette hypothèse en examinant si l'IO modère effectivement la relation entre la lourdeur du processus de PS et les caractéristiques stratégiques, afin de confirmer son rôle atténuateur. Cela conduit à formuler la proposition suivante : les pratiques d'IO modèrent négativement la relation entre la lourdeur du processus de PS (Boîte 4) et les caractéristiques stratégiques de la PS. Autrement dit, plus les pratiques d'IO, telles que la collaboration et la cocréation, augmentent, plus l'effet positif précédemment observé de la lourdeur sur les caractéristiques stratégiques est atténué.

6.1.4 L'effet des outils de veille et du rôle de l'entreprise dans l'EI

Cet aspect s'inscrit dans l'objectif 4 et répond à la question de recherche 4 : Comment l'intégration de l'évaluation des acteurs de l'EI, le rôle de l'entreprise et l'utilisation d'outils de veille stratégique renforcent-elles les résultats de gestion stratégique des entreprises ?

Les résultats de l'étude confirment que l'utilisation des outils de veille (OutilVeil) a un effet positif sur les caractéristiques stratégiques des entreprises, validant ainsi l'hypothèse H4. Ces outils permettent aux organisations d'améliorer leur capacité d'adaptation stratégique en facilitant l'anticipation des tendances et des évolutions de leur environnement. Cela corrobore les travaux d'Igor Ansoff (1965) sur les signaux faibles, qui soulignent l'importance de détecter ces signaux pour anticiper les opportunités et les menaces, améliorant ainsi la capacité d'adaptation stratégique des organisations.

De plus, Schultz (2021) ²⁹a mis en avant que la prospective stratégique, en intégrant des outils comme la « roue des futurs » et l'élaboration de scénarios, permet aux entreprises de mieux anticiper les évolutions de leur environnement, renforçant ainsi leur capacité d'adaptation stratégique. Ainsi, la veille stratégique devient un levier essentiel pour assurer une meilleure prise de décision et un alignement stratégique efficace face aux dynamiques changeantes des environnements d'affaires.

Cependant, l'étude montre que le rôle de l'entreprise dans son EI modère négativement la relation entre les outils de veille et les caractéristiques stratégiques (H5 est validée), par contre, celle entre le processus de PS et ses caractéristiques (H6) est non validée. Cette absence de validation de H6 suggère que l'efficacité des outils stratégiques ne repose pas sur des dynamiques internes à l'entreprise (outils de veille) mais plutôt sur son positionnement en tant que leader ou suiveur dans son écosystème (RoleEI). Contrairement à certaines attentes théoriques, les entreprises occupant une place centrale dans leur EI ne tirent pas nécessairement un avantage supérieur des outils de veille par rapport aux entreprises plus périphériques. Par conséquent, loin de renforcer l'effet des outils de veille, l'IO tend à le réduire. En d'autres termes, plus une entreprise adopte des pratiques d'IO, moins l'impact des outils de veille sur ses caractéristiques stratégiques est marqué.

Cette relation peut s'expliquer par plusieurs facteurs. D'abord, l'IO pourrait en partie se substituer aux outils de veille : les entreprises engagées dans des collaborations, des partenariats et des échanges directs avec leur écosystème accèdent déjà à une quantité importante d'informations stratégiques, rendant ainsi les outils de veille moins essentiels. Ensuite, l'IO favorise une approche plus exploratoire et itérative de la stratégie, où les ajustements se font en temps réel en fonction des interactions avec les partenaires, alors que les outils de veille s'appuient sur une structuration plus formelle de l'information. Enfin, il est possible que l'information obtenue via la veille stratégique devienne redondante dans un environnement où les entreprises innovent en réseau et partagent déjà une grande quantité de données et d'idées.

²⁹ Wendy L. Schultz est une prospectiviste américaine renommée, spécialisée dans la conception et la mise en œuvre de projets de prospective stratégique. Elle dirige l'agence Infinite Futures à Oxford, au Royaume-Uni, et compte plus de 35 ans d'expérience dans le domaine de la prospective. Dans ses travaux, Schultz a mis en avant des outils tels que la « roue des futurs » (futures wheel) et l'élaboration de scénarios pour aider les organisations à anticiper les évolutions de leur environnement. Ces méthodes permettent aux entreprises de mieux comprendre les tendances émergentes et d'adapter leurs stratégies en conséquence.

Ce constat va à l'encontre de la littérature dominante, qui souligne souvent l'importance du rôle de l'entreprise dans son EI. Dedehayir, Mäkinen et Ortt (2018) décrivent notamment le leader de l'écosystème comme un acteur clé dans la structuration de l'innovation, coordonnant les interactions et facilitant les partenariats stratégiques. De même, Heracleous (2000) insiste sur le fait que les entreprises les plus performantes sont celles qui anticipent et adaptent leur stratégie en fonction des dynamiques émergentes de leur EI, mettant en évidence l'importance d'une synergie entre l'exécution stratégique et le processus de PS. L'étude n'a pas mis en évidence un effet positif du rôle de l'EI sur la relation entre l'utilisation des outils de PS et leurs caractéristiques stratégiques.

Par contre, les analyses montrent que les outils de veille ont un effet direct positif et significatif sur les caractéristiques stratégiques, confirmant ainsi que les entreprises utilisant ces outils bénéficient d'une meilleure flexibilité, efficacité et alignement stratégique. De même, les pratiques d'IO présentent un effet direct encore plus marqué, ce qui indique que les entreprises qui adoptent des approches collaboratives et participatives développent des caractéristiques stratégiques plus adaptées à leur environnement, renforçant ainsi leur compétitivité et leur capacité d'adaptation.

Ainsi, bien que le rôle de l'entreprise dans l'EI modère négativement l'effet des outils de veille sur les caractéristiques stratégiques, ces résultats mettent en lumière une adaptation différenciée des entreprises en fonction de leur intégration écosystémique. Ces découvertes permettent de nuancer la compréhension du rôle des outils formels et des interactions stratégiques, suggérant que la dépendance aux outils de veille varie selon l'accessibilité des entreprises aux informations stratégiques au sein de leur EI.

En réponse à la question de recherche 4, cette étude démontre que l'intégration des outils de veille renforce les caractéristiques stratégiques des entreprises (H4 corroborée), mais que leur efficacité est réduite en fonction du rôle de l'entreprise dans son EI et n'est pas systématiquement liée à ce rôle. Les entreprises centrales et périphériques adoptent des stratégies différenciées, certaines privilégiant des interactions directes tandis que d'autres compensent leur position par une structuration plus rigide de leur PS.

Un autre fait marquant est que le rôle de l'entreprise dans l'EI est positivement associé aux caractéristiques stratégiques de la PS (relation directe). Plus une entreprise occupe une position de leader, plus ses caractéristiques stratégiques en matière de PS sont efficaces et flexibles. Les

recherches en gestion stratégique et en innovation ont montré que le rôle d'une entreprise dans son EI influence directement l'efficacité et la flexibilité de ses caractéristiques stratégiques. Moore (1993), en introduisant le concept d'écosystème d'affaires, explique que les entreprises interagissent dans un réseau dynamique où certaines jouent un rôle central dans la structuration et la coordination des interactions. Ce rôle de leader favorise une meilleure capacité d'adaptation et d'innovation stratégique.

Dans cette même logique, Kim et Mauborgne (2014), à travers la Stratégie Océan Bleu, montrent que les entreprises qui adoptent une approche proactive et innovante dans leur écosystème développent des stratégies plus agiles et différenciatrices, évitant ainsi la compétition féroce des marchés saturés. Leur leadership dans l'écosystème leur permet d'exploiter efficacement les opportunités émergentes et de s'adapter plus rapidement aux transformations du marché.

Ainsi, plus une entreprise est leader dans son EI, plus elle bénéficie d'un accès privilégié aux ressources, d'un réseau de collaboration stratégique et d'une capacité accrue à intégrer des IO. Ces éléments renforcent l'efficacité et la flexibilité de sa PS, validant ainsi l'idée que le rôle dans l'écosystème influence positivement les caractéristiques stratégiques de la PS (effet direct).

6.1.5 L'influence de l'évaluation de l'EI et des pratiques d'IO

Cet aspect s'inscrit dans l'objectif 4 et répond à la question de recherche 4 : comment l'intégration de l'évaluation de l'EI, le rôle de l'entreprise et l'utilisation d'outils de veille stratégique renforcent-ils les résultats de gestion stratégique des entreprises ?

Les résultats obtenus apportent des conclusions nuancées quant à l'impact de l'évaluation de l'EI sur la structuration stratégique. D'une part, ils montrent que les entreprises qui analysent régulièrement leur EI (effet direct) développent des caractéristiques stratégiques plus adaptées et plus flexibles. Cela suggère que l'intégration d'analyses sur l'environnement externe permet aux organisations d'ajuster leur PS en fonction des évolutions de leur EI, renforçant ainsi leur capacité d'adaptation et d'anticipation stratégique. Cet impact positif indique que les entreprises qui investissent dans l'évaluation de leur EI sont plus aptes à structurer efficacement leur stratégie, en tenant compte des dynamiques écosystémiques.

D'autre part, cependant, les hypothèses H7 et H8a-H8b n'ont pas été validées, indiquant que l'évaluation de l'EI ne modère pas significativement la relation entre les outils stratégiques et les caractéristiques stratégiques. Cette absence de validation suggère que d'autres facteurs, non pris en compte dans ce modèle, pourraient jouer un rôle déterminant dans cette relation, tels que le degré de collaboration entre les parties prenantes ou le niveau de maturité de l'EI.

En effet, Adner (2017) explique que dans un EI mature, les rôles des acteurs sont mieux définis, les interactions plus structurées et les mécanismes de collaboration bien établis. Cela facilite une évaluation plus fiable de l'environnement grâce à des référentiels et des indicateurs consolidés. À l'inverse, dans un EI émergent, les relations entre acteurs sont plus instables, les collaborations plus expérimentales et les structures de gouvernance encore floues. Cela rend l'évaluation plus subjective et difficile, ce qui pourrait expliquer pourquoi l'évaluation de l'EI ne modère pas significativement l'efficacité des outils stratégiques.

Par conséquent, il est possible que les entreprises interrogées évoluent dans un EI encore immature, où l'évaluation de l'environnement n'a pas encore un impact structurant suffisant sur l'utilisation des outils stratégiques. De plus, la diversité des EI étudiés, avec des sous-écosystèmes à différents niveaux de développement, pourrait avoir influencé ces résultats, rendant la perception de l'environnement plus floue et les effets plus difficiles à détecter. Il est également envisageable que la manière dont l'évaluation de l'EI a été mesurée dans cette étude ne soit pas totalement adaptée aux spécificités des entreprises interrogées, ce qui pourrait avoir biaisé les résultats obtenus.

En revanche, les hypothèses H9a et H9b, qui stipulaient que les pratiques d'IO modèrent négativement la relation entre les outils de PS et les caractéristiques stratégiques, ont été confirmées. Ces résultats montrent que si l'IO favorise une approche plus flexible de la stratégie, elle peut aussi réduire l'impact des outils formels lorsqu'elle est trop poussée. En d'autres termes, les entreprises engagées dans des pratiques d'IO tendent à moins dépendre des outils analytiques traditionnels et privilégient des mécanismes plus fluides et adaptatifs. Toutefois, cela ne signifie pas que les outils formels deviennent inutiles, mais plutôt qu'ils doivent être ajustés en fonction du degré d'ouverture à l'IO.

Ainsi, cette étude répond partiellement à la question de recherche 4. Elle confirme que l'évaluation de l'EI est positivement corrélée à la structuration stratégique, mais ne démontre pas qu'elle joue

un rôle de modération entre l'utilisation des outils stratégiques et les caractéristiques stratégiques. Par ailleurs, elle met en évidence que l'IO, en introduisant plus de flexibilité dans les processus stratégiques, atténue l'influence des outils formels lorsqu'elle est fortement adoptée. En somme, ces résultats soulignent la nécessité pour les entreprises de trouver un équilibre entre structuration et ouverture à l'innovation, en fonction du niveau de maturité de leur EI et de leur engagement dans l'IO.

En plus des relations hypothétiques validées, l'analyse des effets directs du modèle conceptuel a permis de dégager plusieurs observations intéressantes. En effet, l'expérience des répondants joue un rôle important dans la structuration stratégique. Les résultats indiquent qu'une plus grande expérience professionnelle est associée à une plus forte adoption des pratiques de PS formelles et à une meilleure structuration stratégique des entreprises. Cela suggère que l'expertise accumulée par les décideurs stratégiques influence leur perception des outils de PS et leur utilisation. De plus, bien qu'aucune hypothèse spécifique n'ait été formulée à cet égard, tous les modérateurs sont majoritairement reliés de manière positive aux caractéristiques stratégiques.

6.1.6 Synthèse des résultats et mise en perspective avec la littérature

Les résultats empiriques de cette recherche confirment, en grande partie, l'importance de la PS comme levier de performance organisationnelle, même dans des environnements complexes et en mutation. Contrairement aux critiques formulées par Sull et al. (2018), qui associe les plans formels à une perte de flexibilité et à des difficultés de mise en œuvre, les données révèlent qu'un plan stratégique structuré et formalisé peut au contraire renforcer l'efficacité des processus de PS et générer des résultats positifs. Cette conclusion rejoint les travaux de Taiwo et Idunnu (2010) ainsi que ceux de Yadav (2024), qui soulignent les bénéfices d'une PS rigoureuse sur la performance financière et la capacité d'adaptation à long terme.

Par ailleurs, alors que la littérature souligne l'essoufflement ou le déclin annoncé de la PS dans sa forme traditionnelle (Mintzberg, 1994 ; Cox et al., 2019), les données issues de l'étude démontrent que les outils de PS demeurent largement utilisés et perçus comme utiles par les gestionnaires, en particulier lorsqu'ils sont accompagnés d'outils de veille stratégique. Cela nuance les prédictions pessimistes et témoigne d'une adaptation possible des approches formelles aux environnements ouverts.

En ce qui concerne l'utilisation des outils de veille stratégique, les résultats confirment leur rôle central dans l'ajustement continu des stratégies, tel que souligné par Vanhaverbeke et al. (2017). Toutefois, l'étude révèle que cet effet est atténué lorsque l'entreprise occupe une position centrale dans son EI et mobilise activement des pratiques d'IO. Cela introduit une tension : alors que la veille est censée favoriser l'adaptabilité, son effet semble s'effacer dans des contextes où la coordination inter-organisationnelle devient elle-même un vecteur d'information stratégique. Cette observation appelle à un approfondissement du lien entre outils internes (comme la veille) et mécanismes écosystémiques de partage d'information.

D'autre part, les résultats suggèrent que l'évaluation que les dirigeants portent sur leur écosystème n'a pas d'effet modérateur significatif sur la performance perçue des outils de PS ou de veille. Cette absence de lien contredit certaines hypothèses issues de la littérature sur les capacités dynamiques (Teece, 2018) et la gouvernance des EI (Adner, 2017), selon lesquelles une bonne compréhension de l'écosystème est censée améliorer la qualité de la prise de décision stratégique.

Enfin, l'étude met en évidence le rôle déterminant de l'expérience des dirigeants dans la qualité des pratiques de PS. Ce résultat corrobore les apports de O'Shannassy (2021), en soulignant l'importance des compétences accumulées pour tirer profit des outils de planification et pour ajuster les stratégies aux réalités complexes et incertaines des EI.

Ainsi, cette recherche contribue à nuancer certaines critiques formulées à l'encontre de la PS formelle et à réhabiliter son utilité dans les contextes contemporains, à condition qu'elle soit articulée avec des outils de veille, un apprentissage organisationnel continu et une bonne compréhension des dynamiques inter-organisationnelles.

6.1.7 Conclusion

L'un des apports majeurs de cette recherche est de démontrer que l'efficacité des outils et processus de PS repose sur un équilibre entre formalisation et flexibilité. Alors que la littérature tend souvent à opposer la planification formelle et la flexibilité stratégique, cette étude révèle qu'une approche hybride, combinant structuration et souplesse, est plus performante.

Les résultats mettent en évidence que si les pratiques d'IO favorisent l'agilité et permettent une meilleure réactivité stratégique, elles peuvent, lorsqu'elles sont poussées à l'extrême, réduire

l'efficacité des outils formels. Ainsi, au lieu d'opposer formalisation et IO, il apparaît essentiel que les entreprises développent des modèles de gouvernance adaptatifs, capables de s'ajuster aux dynamiques de leur EI. Cette capacité d'adaptation devient un levier stratégique, permettant de structurer l'organisation sans compromettre sa capacité à évoluer dans un environnement incertain et collaboratif.

Ainsi, les résultats de cette recherche sont cohérents avec la littérature et les théories existantes.

Sur le plan théorique, cette recherche enrichit la littérature en proposant une vision plus nuancée des effets de la formalisation et des outils stratégiques dans un contexte d'IO et d'EI. Contrairement aux approches traditionnelles qui considèrent la formalisation comme un élément intrinsèquement positif, nos résultats montrent qu'elle doit être ajustée en fonction du niveau d'ouverture de l'entreprise et de son degré d'intégration dans un EI. Cette étude met ainsi en évidence que la PS ne peut être pensée indépendamment de la dynamique écosystémique et du mode de collaboration adopté par l'organisation.

Sur le plan managérial, ces résultats soulignent la nécessité pour les entreprises de trouver un équilibre entre structuration et agilité. Une formalisation excessive peut entraîner une rigidité contre-productive, limitant la capacité d'innovation et d'adaptation. À l'inverse, une approche trop axée sur l'IO peut affaiblir la cohérence des processus stratégiques et compromettre la mise en œuvre efficace des décisions. Les dirigeants doivent donc concevoir des systèmes de PS adaptatifs, intégrant l'IO tout en conservant une rigueur méthodologique.

Enfin, cette étude démontre que l'IO ne remplace pas la PS, mais la transforme (des stratégies plus ouvertes? La PSO pour Planification Stratégique Ouverte?). Dans les entreprises fortement engagées dans des pratiques d'IO (collaboration, cocréation, partage de connaissances externes et partenariat), l'impact des outils formels s'atténue. Ces entreprises privilégient des approches plus flexibles, basées sur l'expérimentation et l'apprentissage continu, plutôt que sur une planification rigide et préétablie. Dès lors, la PS doit être repensée non comme un processus rigide, mais comme un cadre évolutif, où les outils stratégiques s'adaptent aux besoins changeants de l'écosystème et aux opportunités offertes par l'IO.

Au-delà de ces constats, cette étude ouvre la voie à de nouvelles pistes de recherche sur la gestion stratégique en contexte d'IO, notamment en explorant les interactions entre l'expérience des décideurs, le rôle de l'entreprise dans son EI, et la structuration stratégique. En mettant en lumière ces nouvelles dynamiques, elle contribue à une meilleure compréhension de la manière dont les entreprises peuvent articuler formalisation et flexibilité pour maximiser leur performance stratégique dans un environnement en constante évolution.

6.2 Proposition d'un cadre évolutif pour la PS

À la lumière des résultats empiriques, une lecture renouvelée de la PS peut être proposée, en tenant compte des dynamiques d'IO et des logiques propres aux EI. Ce qui suit présente les fondements d'un cadre évolutif visant à mieux aligner la PS avec ces environnements complexes et ouverts.

6.2.1 Introduction

L'accélération des transformations dans les environnements d'affaires, conjuguée à l'essor des pratiques d'IO, remet en question les cadres traditionnels de la PS. Alors que les approches classiques reposent sur une structuration rigide et une projection à long terme, les organisations évoluant dans des écosystèmes dynamiques doivent composer avec une incertitude accrue et des cycles d'innovation plus rapides. Cette évolution requiert une réévaluation des modalités de conception et de mise en œuvre de la PS.

Les résultats de cette étude soulignent les limites d'une approche strictement formalisée de la PS en contexte d'IO. Si les outils de planification fournissent un cadre structurant indispensable à la coordination et à l'exécution des stratégies, une formalisation excessive peut néanmoins entraver la flexibilité nécessaire à l'exploitation des opportunités offertes par l'IO, réduisant ainsi l'efficacité des dispositifs stratégiques. Il apparaît dès lors essentiel de trouver un équilibre entre structuration et adaptabilité pour permettre aux entreprises d'évoluer efficacement au sein d'écosystèmes ouverts et collaboratifs.

En réponse à ces enjeux, ce chapitre introduit une approche de PS évolutive (**PS-Évolutive**), fondée sur des principes d'itération, d'adaptabilité et d'ouverture. Cette approche vise à intégrer les bénéfices de l'IO tout en maintenant un cadre stratégique cohérent, permettant ainsi aux entreprises

d'ajuster leurs orientations en temps réel, d'intégrer les contributions issues de leur écosystème et d'optimiser leur capacité d'apprentissage.

Ce chapitre exposera d'abord les fondements conceptuels de la PS-Évolutive, avant d'en préciser les modalités d'application et les implications organisationnelles. Un cadre méthodologique structurant cette approche sera ensuite proposé, accompagné d'illustrations concrètes de son déploiement dans la gestion stratégique des entreprises opérant en contexte d'IO.

6.2.2 Vers une PS évolutive : Proposition d'un cadre adaptatif

Cadre Évolutif de PS en contexte d'IO (PS-Évolutive) :

Principe fondamental

La PS-Évolutive repose sur l'idée que la PS ne doit plus être un processus linéaire et rigide, mais un système dynamique, ancré dans l'expérimentation, la collaboration et l'apprentissage en continu. Ce cadre combine des éléments formels de structuration avec des mécanismes de flexibilité, permettant aux entreprises d'ajuster leur stratégie en fonction des évolutions de leur EI.

Les 4 Piliers de la PS-Évolutive

1. Une planification itérative et en temps réel

Plutôt que de définir un plan stratégique figé sur plusieurs années, la PS-Évolutive repose sur des cycles courts et répétés d'analyse et d'ajustement. Inspiré des approches agiles et lean strategy, ce modèle fonctionne sur des revues stratégiques trimestrielles ou semestrielles, où les décisions sont ajustées en fonction des évolutions de l'écosystème.

→ Outil recommandé : OKRs dynamiques (Objectives and Key Results) adapté périodiquement (Asana, 2025³⁰).

2. Une intégration systématique des parties prenantes externes

L'IO implique que l'entreprise ne peut plus construire sa stratégie seule. Ce cadre prévoit une ouverture constante aux contributions de l'écosystème, en intégrant dans le processus

³⁰ Asana, « Signification et définition des OKR », 20 février 2025, <https://asana.com/fr/resources/okr-meaning>.

de PS des acteurs externes tels que des startups, des universités, des clients et des partenaires.

→ Outil recommandé : Plateformes collaboratives d'idéation et de cocréation pour structurer l'apport des parties prenantes, ex. innovation jams (Boston University, 2023³¹).

3. Un équilibre entre structuration et flexibilité

Ce cadre introduit une planification hybride, combinant :

- Un socle stratégique stable (ex. mission, vision, valeurs fondamentales).
- Des stratégies ajustables en fonction des opportunités émergentes dans l'écosystème.

Au lieu d'opposer formalisation et flexibilité, ce modèle introduit des niveaux de structuration modulables selon les incertitudes du marché et la maturité des opportunités.

→ Outil recommandé : Scénarios stratégiques adaptatifs (la planification de scénarios, CPA Canada, 2023³²), où chaque plan stratégique a plusieurs versions ajustées selon l'évolution de l'écosystème.

4. Une approche basée sur l'expérimentation et l'apprentissage continu

Au lieu de valider une stratégie avant de l'exécuter, la PS-Évolutive propose de tester des stratégies en conditions réelles avant de les généraliser. Des expérimentations rapides et réversibles permettent d'apprendre de l'environnement avant d'investir massivement dans une direction stratégique.

³¹ Boston University. (2023). What's a Jam? Questrom School of Business. Disponible sur: <https://questromworld.bu.edu/businesseducationjam/whats-a-jam/#:~:text=Pioneered%20by%20innovative%20technology%20at,%2C%20innovation%2C%20and%20thought%20exploration> (Consulté le 20-02-2005)].

³² CPA Canada. (2023). Planifier à l'aide de scénarios – Une série en trois volets. Disponible sur : <https://www.cpacanada.ca/fr/ressources-en-comptabilite-et-en-affaires/comptabilite-de-gestion/planification-budgets-et-previsions/publications/planifier-a-laide-de-scenarios-une-serie-en-trois-volets> (Consulté le [date du jour]).

→ Outil recommandé : Prototypage stratégique (Blog Gestion de Projet, 2023³³), inspiré du Design Thinking et du Lean Startup, où chaque choix stratégique est testé à petite échelle avant une mise en œuvre complète.

6.2.3 Processus de Mise en Œuvre de la PS-Évolutive

Définition du socle stratégique :

- Établir les fondements stratégiques non négociables (vision, mission, valeurs).
- Identifier les incertitudes stratégiques clés de l’environnement externe.

Structuration des scénarios évolutifs :

- Construire plusieurs scénarios stratégiques flexibles, avec des variantes ajustables en fonction des tendances de l’écosystème.
- Établir des jalons de réévaluation réguliers pour adapter ces scénarios.

Lancement d’expérimentations stratégiques :

- Mettre en place des projets pilotes, où les nouvelles stratégies sont testées à petite échelle.
- Analyser les résultats et apprendre de ces expériences pour affiner la stratégie globale.

Intégration des feedbacks et ajustements continus :

- Recueillir les enseignements et effectuer des analyses pertinentes provenant des partenaires externes et parties prenantes.
- Mettre à jour la planification à intervalles réguliers en fonction des résultats des expérimentations et des évolutions de l’écosystème.

Pilotage en temps réel et révision continue :

- Mettre en place des réunions de revue stratégique trimestrielles ou semestrielles.
- Ajuster en continu les priorités et l’allocation des ressources en fonction des opportunités et des risques détectés.

³³ Blog Gestion de Projet. (2023). Prototypage en Design Thinking. Disponible sur : <https://blog-gestion-de-projet.com/prototypage-en-design-thinking/> (Consulté le 20-02-2025).

6.2.4 Conclusion : Une nouvelle approche de la PS pour l'ère de l'IO.

Pourquoi cette approche est innovante ? Contrairement aux méthodes traditionnelles de PS, qui reposent sur une formalisation rigide et une exécution linéaire, ce cadre introduit :

- Une planification flexible et ajustable en fonction des évolutions de l'écosystème.
- Une intégration systématique des acteurs externes et des dynamiques d'IO.
- Une approche expérimentale qui permet d'apprendre en continu et de tester des stratégies avant leur mise en œuvre globale.
- Un équilibre entre structuration et adaptation, combinant outils formels et agilité stratégique.

Ce cadre évolutif de PS propose une nouvelle manière d'aborder la stratégie d'entreprise à l'ère de l'IO. Plutôt que de figer une stratégie sur plusieurs années, il introduit une logique d'ajustement progressif, permettant aux entreprises de capitaliser sur les opportunités émergentes tout en conservant une vision structurée. En repensant la PS comme un processus itératif, ouvert et adaptable, ce modèle permet aux entreprises de naviguer plus efficacement dans un environnement incertain, tout en maximisant l'impact des outils stratégiques dans un contexte d'IO.

CHAPITRE 7 CONCLUSION

L'objectif principal de cette étude empirique et exploratoire était d'examiner minutieusement les outils de PS utilisés par les entreprises, ainsi que les processus de planification qui en résultent. Cette recherche vise à analyser comment ces outils sont appliqués dans différents contextes organisationnels et à identifier les meilleures pratiques qui sont adaptées aux caractéristiques spécifiques des entreprises, incluant leur emplacement géographique, leurs attributs uniques, et leur rôle au sein de leur écosystème. L'ambition est de fournir un portrait des pratiques en matière de PS au sein des organisations, qui permettront aux entreprises de maximiser l'efficacité de leur PS, en fonction de leur situation et de leurs besoins spécifiques. Par ailleurs, cette étude permet, par le biais des résultats obtenus, de tenter d'apporter une contribution théorique basée sur la pratique de l'exercice de PS au sein des entreprises.

Ainsi, cette étude a permis de mettre en lumière certains aspects des pratiques de PS au sein des organisations contemporaines, grâce à l'utilisation d'un sondage administré à des praticiens de la PS. L'analyse des résultats a fait ressortir certaines pratiques de planification et de mise en œuvre de la stratégie, notamment par rapport à l'utilisation des outils et méthodes de PS, qui pourraient éventuellement éclairer les décideurs sur les meilleures pratiques à adopter dans ce domaine. De cette manière, l'étude a permis d'augmenter les connaissances actuelles sur l'état des pratiques de PS.

L'analyse statistique des résultats révèle qu'un plan stratégique bien structuré et formellement établi augmente l'efficacité des processus de PS, conduisant ainsi à de meilleurs résultats. Contrairement aux affirmations de Sull et al. (2018) qui indique que la PS basée sur des plans formels manque de flexibilité, conduisant à une complexité excessive dans sa mise en œuvre. L'utilisation de méthodes formelles en PS améliore non seulement le processus en lui-même, mais également les résultats qui en découlent.

Les résultats soulignent également l'importance des outils de veille dans l'amélioration des processus de PS. Par conséquent, l'investissement dans la veille stratégique est une pratique importante pour surveiller les tendances du marché, anticiper les évolutions technologiques et

ajuster la stratégie en conséquence. Néanmoins, dans la mesure où l'entreprise occupe un rôle central dans son EI, où les pratiques IO, existent, l'effet des outils de veille est réduit.

L'importance que les organisations participantes à l'étude accordent à l'utilisation des outils et méthodes de PS atteste que cette pratique demeure largement répandue aujourd'hui. Malgré les prédictions de Mintzberg en 1994 sur son déclin, la PS continue d'être une composante essentielle, comme le confirment les résultats des analyses descriptives.

En même temps, les résultats ont démontré que les gestionnaires qui possèdent plus d'expérience dans le domaine de la PS ont tendance à réaliser de meilleures performances en gestion stratégique.

Les analyses statistiques indiquent que les décideurs peuvent tirer parti de l'efficacité des outils de veille et des outils de PS, quel que soit le mode d'évaluation de l'EI. En effet, nos résultats ne mettent en évidence aucun effet significatif de l'évaluation de l'EI sur l'impact global des outils ni sur leurs caractéristiques stratégiques.

En résumé, cette étude sur la PS dans les entreprises a mis en lumière à la fois les défis et les contraintes rencontrés dans ce processus, ainsi que les meilleures pratiques observées. Pour mieux comprendre et intégrer les meilleures pratiques en matière de PS, cette étude suggère la possibilité d'élargir la portée de l'échantillon étudié afin d'obtenir davantage de données, ce qui contribuerait à formuler des recommandations mieux informées pour les divers niveaux de prise de décision stratégique. En adoptant cette approche, les entreprises pourront mieux relever les défis et contraintes, tout en optimisant leurs processus de PS pour atteindre leurs objectifs avec succès.

Pour conclure, cette étude a exploré diverses méthodes pour évaluer les pratiques de PS dans les organisations. En tenant compte des résultats obtenus et de la possibilité de poursuivre l'étude empirique par un sondage multidimensionnel, cette recherche ouvre la voie à une extension sur un échantillon plus large, visant à enrichir la base de données disponible et à mieux informer les décideurs. Pour développer une compréhension approfondie de la PS et des dynamiques associées au sein des EI, l'adoption d'une approche multiniveau qui intègre les outils développés dans cette thèse ainsi que des données additionnelles, est conseillée pour une analyse plus riche et approfondie des pratiques de PS. Cette méthode permettra d'examiner les interactions entre les niveaux macro et micro, décrivant comment les tendances de l'EI et les décisions organisationnelles s'influencent

mutuellement. Cette stratégie représente un levier pour enrichir l'étude avec des données variées, offrant ainsi une perspective plus complète et des conclusions plus robustes.

En résumé, cette recherche confirme que la PS formelle, lorsqu'elle est bien structurée, demeure un levier stratégique pertinent, en contradiction avec certaines critiques théoriques qui associent la formalisation à une rigidité excessive (Sull et al., 2018). Elle nuance également les propos de Mintzberg (1994) sur le déclin de la PS, en montrant que les entreprises y recourent encore activement. Les résultats mettent en évidence l'apport des outils de veille stratégique, tout en révélant que leur efficacité peut être atténuée dans les contextes d'IO très active. Enfin, l'absence d'effet de l'évaluation de l'écosystème sur la performance des outils stratégiques soulève un questionnement sur la portée réelle de ce facteur, pourtant souvent valorisé dans la littérature sur les EI.

Finalement, une des contributions majeures de cette étude est de tenter de fournir un premier portrait pour mieux comprendre et analyser, dans son ensemble, le modèle théorique élaboré par une approche exploratoire. Par ailleurs, les propositions avancées nous permettent de tenter de bonifier et d'enrichir la littérature existante sur la PS.

Par ailleurs, sur le plan scientifique, cette recherche comble plusieurs lacunes identifiées dans la littérature. D'une part, elle propose une analyse empirique inédite des interactions entre la PS, l'IO et les EI, trois domaines jusqu'ici largement étudiés de façon isolée. En croisant ces dimensions, l'étude met en évidence les conditions favorables à une performance stratégique accrue dans des environnements dynamiques et interconnectés. D'autre part, les résultats démontrent la pertinence d'une approche hybride, articulant rigueur formelle et capacité d'adaptation, en rupture avec les oppositions traditionnelles entre formalisation et agilité. Notamment, la formalité de la mise en œuvre stratégique (FormMO) exerce un effet significatif et direct sur les caractéristiques stratégiques des organisations, révélant l'importance de cette dimension souvent négligée dans les travaux antérieurs. Enfin, la thèse contribue à une meilleure compréhension de l'IO au-delà des approches descriptives, en évaluant son impact organisationnel à travers des indicateurs mesurables. Ces apports enrichissent le corpus existant et ouvrent la voie à de nouvelles recherches sur la transformation des pratiques stratégiques en contexte d'innovation.

7.1 Contribution de la recherche

Cette thèse s'appuie sur un cadre conceptuel qui articule les interactions entre les outils et processus de PS, les modérateurs organisationnels et écosystémiques, ainsi que leur influence sur les caractéristiques stratégiques des organisations. Ce cadre a été développé à partir d'un socle théorique issu de la littérature sur la PS, l'IO et les EI, afin de guider l'analyse empirique dans des environnements dynamiques.

Les résultats révèlent plusieurs contributions majeures, mettant en lumière le rôle de la formalité, de la lourdeur des processus, de l'évaluation de l'écosystème, de l'IO, et du rôle de l'entreprise dans l'EI.

Les outils de PS contribuent de manière significative à l'amélioration des caractéristiques stratégiques des organisations, en renforçant leur agilité, leur alignement et leur vision à long terme. Toutefois, l'efficacité de ces outils dépend étroitement du contexte organisationnel dans lequel ils sont déployés.

La formalité des démarches stratégiques agit comme un cadre structurant favorable. Cependant, lorsqu'elle devient excessive, elle peut engendrer une rigidité contre-productive, notamment si elle s'accompagne de processus complexes ou lourds. Par exemple, une forte intensité collaborative (impliquant de nombreux acteurs) ou des exigences temporelles importantes (cycles longs, révisions fréquentes) peuvent entraver la flexibilité nécessaire dans des EI.

Cela dit, toutes les dimensions de la lourdeur organisationnelle ne produisent pas systématiquement d'effets négatifs. Nos résultats montrent que la lourdeur, lorsqu'elle reste modérée, en termes de temps et de coordination, peut coexister avec des démarches formelles efficaces. Dans ces conditions, la structuration apportée par la PS contribue encore à l'alignement stratégique.

En fin de compte, cette contribution met en lumière une tension fondamentale entre structure et flexibilité. Si une PS formalisée offre des repères et une gouvernance nécessaire, elle peut devenir un frein à l'adaptation lorsqu'elle s'encombre de lourdeurs excessives.

L'IO émerge comme un levier stratégique, mais aussi comme un facteur paradoxal. Bien qu'elle favorise la collaboration, la cocréation et la flexibilité, elle peut parfois modérer négativement les relations entre les outils de planification et les caractéristiques stratégiques, introduisant des

tensions entre des cadres rigides et les besoins de flexibilité. Par ailleurs, les entreprises engagées dans des pratiques d'IO tendent à renforcer leur rôle dans l'écosystème, augmentant leur visibilité et leur influence. Cette dynamique n'est pas exclusive aux leaders. Les suiveurs peuvent également tirer parti de l'IO pour améliorer leur positionnement, notamment en collaborant avec des partenaires pour acquérir des ressources et en utilisant l'innovation comme un levier stratégique pour progresser dans l'écosystème. Toutefois, les leaders bénéficient d'avantages initiaux, comme un accès direct aux ressources et une crédibilité accrue, qui facilitent leur adoption de l'IO et maximisent leur impact stratégique.

L'évaluation de l'EI est influencée positivement par l'adoption de pratiques collaboratives. Les entreprises engagées dans l'IO perçoivent leur écosystème comme plus favorable et porteur d'opportunités. Cependant, cette évaluation n'a pas montré un rôle modérateur direct sur les relations entre les outils de planification et les caractéristiques stratégiques. Elle agit davantage comme un indicateur de maturité stratégique qu'un facteur actif dans ces interactions.

Enfin, le niveau d'expérience a un effet positif sur les caractéristiques stratégiques. Cela souligne l'importance du développement des compétences organisationnelles pour maximiser l'efficacité des pratiques de PS. L'expertise favorise des démarches stratégiques plus robustes, renforçant ainsi la pertinence de l'expérience dans les processus de planification.

7.2 Limitations de la recherche

Malgré les contributions de cette étude, plusieurs limitations doivent être prises en compte afin de nuancer les conclusions et d'orienter les recherches futures.

7.2.1 Méthodologie et biais liés à l'enquête en ligne

Comme toute recherche empirique, cette étude présente des limitations, principalement liées à l'utilisation d'une enquête en ligne. Bien qu'efficace pour collecter rapidement des données précises, cette méthode comporte plusieurs contraintes. Les conditions dans lesquelles les répondants ont participé ne sont pas contrôlées, ce qui peut introduire des biais liés au désintérêt, au manque d'informations, à un taux d'abandon élevé, aux biais cognitifs des répondants, aux fausses informations et à la subjectivité. Malgré la traduction du questionnaire en trois langues, des risques de mauvaise interprétation persistent.

Par ailleurs, bien que l'enquête ait été diffusée à l'échelle mondiale, ce qui devrait théoriquement en accroître l'hétérogénéité, le biais de sélection ne peut être éliminé. L'anonymat de l'enquête n'empêche pas certains propriétaires d'entreprises de fournir des réponses inexactes pour protéger l'image de leur organisation. De plus, l'élimination des réponses non informatives pourrait introduire un biais si celles-ci provenaient majoritairement de certains types d'entreprises, comme les petites structures ou celles de secteurs spécifiques.

L'exclusion des réponses non informatives peut aussi masquer des réalités stratégiques propres à certains types d'entreprises. Par exemple, si les entreprises situées dans des régions moins développées soumettent plus souvent des réponses jugées non exploitables, peut-être en raison de barrières linguistiques ou culturelles, leur exclusion pourrait fausser la compréhension des stratégies de PS adaptées à ces contextes. Cela remet en question la généralisabilité des résultats.

Pour minimiser ces risques, il serait pertinent d'analyser qui fournit des réponses non informatives et pourquoi. Cette analyse pourrait conduire à des ajustements dans la formulation des questions ou la méthodologie de collecte des données pour améliorer la clarté et l'accessibilité pour tous les participants. L'adoption de techniques de pondération permettrait également de compenser ces déséquilibres en ajustant les contributions des répondants restants.

Une stratégie d'amélioration de la conception du sondage en amont peut également être efficace pour réduire le volume de réponses non exploitables. Cela inclut la simplification des questions, l'utilisation de termes plus accessibles, ou encore l'ajout d'entrevues préalables pour aider les répondants à mieux comprendre et formuler leurs réponses. Ces ajustements contribueraient à la collecte de données plus fiables et représentatives, améliorant ainsi l'interprétation des résultats pour la PS des entreprises.

7.2.2 Contexte spécifique et diversité des entreprises

Cette recherche s'est concentrée sur un échantillon d'entreprises de tailles, secteurs et positions variés au sein des EI. Toutefois, un grand pourcentage des répondants se trouvent en Europe, ce qui introduit plusieurs limitations.

Premièrement, la représentativité des résultats peut être remise en question. Les comportements et perspectives des entreprises européennes peuvent différer significativement de ceux des entreprises

canadiennes, limitant ainsi la pertinence des résultats pour le contexte canadien. De plus, un biais de sélection pourrait exister, car les motivations poussant les Européens à participer ne sont peut-être pas représentatives de celles des Canadiens.

Les différences législatives et réglementaires entre le Canada et l'Europe influencent également les réponses des participants, notamment en ce qui concerne la compréhension et la pertinence des questions posées. En outre, les écarts de fuseaux horaires et les conditions saisonnières peuvent affecter la disponibilité et l'état d'esprit des répondants, introduisant ainsi des variations dans les données collectées.

Ces limitations doivent être clairement reconnues et discutées lors de recherches futures, qui devraient viser à élargir l'analyse à des écosystèmes plus diversifiés (industries multiples, PME, multinationales, start-ups) afin d'obtenir une vision plus complète et mieux contextualisée des dynamiques de PS.

7.2.3 Données transversales et évolution temporelle

Les données recueillies offrent une vision ponctuelle de la PS en contexte d'IO et d'EI, sans capturer l'évolution de ces pratiques à long terme. Or, dans des environnements hautement innovants, les stratégies et les rôles des acteurs peuvent évoluer rapidement, limitant ainsi la capacité à observer leur impact sur la durée.

Une piste de recherche future serait de mener une étude longitudinale, permettant d'analyser l'évolution de la PS et de l'IO au fil du temps. Cela offrirait une meilleure compréhension des mécanismes d'adaptation et d'apprentissage organisationnels, en identifiant les dynamiques d'ajustement des entreprises face aux transformations de leur écosystème.

7.2.4 Mesure des variables et constructions d'échelles

Certaines variables essentielles, notamment l'évaluation de l'EI, le rôle de l'entreprise ou encore le degré d'IO, sont difficiles à mesurer et peuvent donner lieu à des variations selon la perception des répondants.

Bien que la construction des échelles s'appuie sur des travaux antérieurs, elle reste exposée aux biais de déclaration ou aux divergences d'interprétation. Pour renforcer la fiabilité et la validité des

mesures, il serait opportun d'affiner la conception des échelles et de recourir à une triangulation des données (enquêtes, observations, données secondaires).

7.2.5 Nature des outils et pratiques d'IO

Cette étude n'a pas permis d'explorer pleinement la diversité des outils de PS et des pratiques d'IO, en particulier ceux qui sont moins répandus ou émergents. Certains outils non conventionnels, ainsi que des formes plus informelles ou expérimentales d'IO, pourraient engendrer des dynamiques stratégiques distinctes.

Une piste future serait d'approfondir l'analyse de ces approches alternatives, telles que le co-design, les hackathons ou les plateformes collaboratives, afin d'identifier de nouveaux modèles stratégiques plus agiles et mieux adaptés aux environnements d'innovation rapide.

7.2.6 Influence de la culture organisationnelle et du leadership

Bien que cette étude aborde le rôle des acteurs et leur positionnement dans l'EI, d'autres dimensions organisationnelles, telles que la culture interne et le style de leadership, pourraient également influencer l'impact de la PS et de l'IO sur la performance stratégique.

La manière dont une entreprise adopte et met en œuvre ses stratégies dépend en partie de ses valeurs, de son mode de gouvernance et du leadership en place. Une piste future serait donc d'intégrer ces variables, liées à la culture d'entreprise, au leadership et à la gouvernance, afin de mieux comprendre les conditions qui favorisent une PS à la fois structurée et innovante.

7.3 Perspectives futures

7.3.1 Élargissement sectoriel et comparaisons internationales

Élargir l'analyse à différents secteurs d'activité, tels que les services, les industries créatives ou les hautes technologies, ainsi qu'à des contextes nationaux variés, permettrait d'offrir une perspective comparative plus approfondie. En effet, les dynamiques de PS, d'IO et d'EI peuvent être influencées par des facteurs culturels, institutionnels ou réglementaires, qui varient selon les environnements économiques et géopolitiques. Une piste future consisterait ainsi à mener des études comparatives internationales, afin d'examiner comment ces facteurs façonnent l'adoption et l'efficacité des stratégies d'innovation et de planification.

7.3.2 Études longitudinales et approche par cas

Mener des études longitudinales permettrait d'analyser l'évolution de la PS en fonction de l'IO, de la maturité de l'EI ou encore des changements de leadership. Cette approche offrirait une vision plus dynamique des transformations stratégiques et des ajustements organisationnels au fil du temps. Par ailleurs, une approche par études de cas approfondies, combinant des méthodes qualitatives et quantitatives, permettrait d'éclairer les mécanismes internes et les processus concrets d'adaptation des entreprises. En examinant de près ces trajectoires stratégiques, il serait possible d'identifier les leviers et contraintes qui influencent la mise en œuvre et l'évolution des pratiques de PS dans un contexte d'IO et d'EI.

7.3.3 Interaction entre PS formelle et pratiques d'IO informelles

Il serait pertinent d'examiner comment les démarches formelles de PS (outils, comités, processus structurés) coexistent avec des initiatives plus informelles telles que la collaboration spontanée et la cocréation avec les partenaires. Cette dualité entre structuration et flexibilité pourrait révéler des mécanismes hybrides où les entreprises naviguent entre contrôle stratégique et adaptation dynamique. Explorer cette cohabitation du formel et de l'informel offrirait un nouvel angle d'analyse pour mieux comprendre les logiques d'innovation et la manière dont les entreprises intègrent simultanément rigueur méthodologique et agilité organisationnelle dans leur gestion stratégique.

7.3.4 Rôle des technologies numériques

Les outils numériques tels que l'IA (intelligence artificielle), les plateformes collaboratives, et le big data transforment en profondeur la manière dont les entreprises conduisent leur PS et leur IO. En accélérant l'accès à l'information, en facilitant la collaboration à grande échelle et en optimisant la prise de décision, ces technologies renouvellent les approches stratégiques traditionnelles. Il serait donc pertinent d'explorer leur impact sur la flexibilité stratégique et sur la capacité des entreprises à anticiper les tendances et opportunités de leur environnement. Cette réflexion s'inscrirait dans les enjeux actuels de transformation digitale et permettrait de mieux comprendre comment les organisations peuvent allier innovation technologique et adaptation stratégique pour renforcer leur compétitivité.

7.3.5 Performance stratégique et durabilité

Bien que cette étude se focalise sur l'efficacité stratégique, une piste de recherche complémentaire consisterait à examiner les implications de la PS et de l'IO sur la durabilité, qu'elle soit économique, sociale ou environnementale. En effet, les approches collaboratives et l'ouverture stratégique (OS) peuvent avoir des effets à long terme sur la résilience organisationnelle, la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) et la gestion des ressources. Intégrer ces dimensions dans l'analyse permettrait d'évaluer la performance globale des stratégies mises en place, en tenant compte non seulement des résultats économiques, mais aussi des impacts sociaux et environnementaux. Une telle perspective enrichirait la compréhension des bénéfices et des défis liés aux pratiques stratégiques ouvertes et écosystémiques.

En conclusion, ces limitations et perspectives de recherche ouvrent la voie à un approfondissement des liens entre PS, IO et EI. L'enjeu sera de comprendre comment les entreprises peuvent articuler leurs processus stratégiques de manière à conjuguer structure et flexibilité, tout en s'adaptant aux dynamiques écosystémiques et opportunités d'IO.

En guise de clôture :

Ce travail, aboutissement d'un long processus de recherche et d'analyse, marque la conclusion de cette thèse de doctorat. Fruit de plusieurs années de réflexion et de rigueur scientifique, il apporte une contribution au domaine de la planification stratégique, tout en ouvrant la voie à de nouvelles perspectives. Bien que cette étude apporte des éléments de réponse, elle met également en lumière des pistes de recherche futures, soulignant ainsi la nature évolutive du savoir et les défis encore à relever.

Cette thèse s'achève, mais la quête du savoir demeure, chaque page tournée éclaire un sentier à découvert. Fruit d'efforts, de doutes et de persévérance, elle trace une voie, mais n'éteint pas l'errance. Si la recherche a une fin, la réflexion, elle, perdure, portée par l'écho des questions qui murmurent.

RÉFÉRENCES

- Adner, R. (2006). Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. *Harvard Business Review*, 84(4), 98.
- Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39-58.
- Ahlstrand, B., Lampel, J., & Mintzberg, H. (2001). *Strategy safari: A guided tour through the wilds of strategic management*. Simon and Schuster.
- Ali, A. A. (2018). Strategic planning–organizational performance relationship: Perspectives of previous studies and literature review. *International Journal of Healthcare Management*, 11(1), 8-24.
- Alosani, M. S., Yusoff, R., & Al-Dhaafri, H. (2020). The effect of innovation and strategic planning on enhancing organizational performance of Dubai Police. *Innovation & Management Review*, 17(1), 2-24.
- Amrollahi, A., & Rowlands, B. (2018). OSPM: A design methodology for open strategic planning. *Information & Management*, 55(6), 667-685.
- Andrews, K. R. (1980). *The concept of corporate strategy*.
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate strategy: An analytic approach to business policy for growth and expansion*.
- Ardebili, A. A., Padoano, E., Longo, A., & Ficarella, A. (2022). The Risky-Opportunity Analysis Method (ROAM) to support risk-based decisions in a case-study of critical infrastructure digitization. *Risks*, 10(3), 48.

- Arena, M., Azzone, G., & Piantoni, G. (2022). Uncovering value creation in innovation ecosystems: paths towards shared value. *European Journal of Innovation Management*, 25(6), 432-451.
- Arend, R. J., Zhao, Y. L., Song, M., & Im, S. (2017). Strategic planning as a complex and enabling managerial tool. *Strategic Management Journal*, 38(8), 1741-1752.
- Armstrong, J. S. (1982). The value of formal planning for strategic decisions: Review of empirical research. *Strategic management journal*, 3(3), 197-211.
- Autio, E., & Thomas, L. (2014). Innovation ecosystems (pp. 204-288). *The Oxford handbook of innovation management*.
- Babbie, E. R. (2020). *The practice of social research*. Cengage Au.
- Baden-Fuller, C., & Haefliger, S. (2013). Business models and technological innovation. *Long Range Planning*, 46(6), 419-426.
- Baillard, J. (1914). *Lettres à Lucilius*. Lyon: H. Diaz.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173.
- Battistella, C., Colucci, K., De Toni, A., & Nonino, F. (2013). Methodology of business ecosystems network analysis: A case study in Telecom Italia Future Centre. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(6), 1194–1210.
- Battistella, C., De Toni, A. F., & Pillon, R. (2015). The extended map methodology: Technology roadmapping for SMES clusters. *Journal of Engineering and Technology Management*, 38, 1-23.

Boston Consulting Group. (2023). A new approach to strategy for government agencies. BCG. <https://www.bcg.com/publications/2023/a-new-approach-to-strategy-for-government-agencies>

Beaudry, C., & Breschi, S. (2003). Are firms in clusters really more innovative?. *Economics of innovation and new technology*, 12(4), 325-342.

Becker, W., & Schmid, O. (2020). The right digital strategy for your business: an empirical analysis of the design and implementation of digital strategies in SMEs and LSEs. *Business Research*, 13(3), 985-1005.

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS quarterly*, 471-482.

Biloslavo, R., Edgar, D., Aydin, E., & Bulut, C. (2024). Artificial intelligence (AI) and strategic planning process within VUCA environments: a research agenda and guidelines. *Management Decision*.

Bi, R., Davison, R., & Smyrnios, K. (2019). The role of top management participation and IT capability in developing SMEs' competitive process capabilities. *Journal of Small Business Management*, 57(3), 1008-1026.

Böhmer, A. I., Beckmann, A., & Lindemann, U. (2015). Open innovation ecosystem-makerspaces within an agile innovation process. In *ISPIM Innovation Summit*.

Bourgeois, L.J. III, & Brodwin, D.R. (1984). Strategic implementation: Five approaches to an elusive phenomenon. *Strategic Management Journal*, 5, 241-264.

Bogers, M., Zobel, A. K., Afuah, A., Almirall, E., Brunswicker, S., Dahlander, L., ... & Ter Wal, A. L. (2017). The open innovation research landscape: Established perspectives and emerging themes across different levels of analysis. *Industry and Innovation*, 24(1), 8-40.

Bogers, M., Chesbrough, H., & Moedas, C. (2018). Open innovation: Research, practices, and policies. *California management review*, 60(2), 5-16.

- Bremmer, I. (2014). The new rules of globalization. *Harvard Business Review*.
- Brews, P. J., & Purohit, D. (2007). Strategic planning in unstable environments. *Long Range Planning*, 40(1), 64-83.
- Bruijl, D. G. H. T. (2018). The relevance of Porter's five forces in today's innovative and changing business environment. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3192207>
- Bryson, J. M. (2018). *Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement*. John Wiley & Sons.
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1994). *The management of innovation*. Oxford University Press.
- Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. E. (2010). From strategy to business models and onto tactics. *Long range planning*, 43(2-3), 195-215.
- Chandler, A. (1969). *Strategy and structure: Chapters in the history of the American industrial enterprise* (Vol. 120). MIT Press.
- Chandler, A. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the American industrial enterprise*. Beard Books. ISBN 978-1-58798-198-2.
- Cheng, C. C., & Huizingh, E. K. (2014). When is open innovation beneficial? The role of strategic orientation. *Journal of product innovation management*, 31(6), 1235-1253.
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. (2006). *Open business models: How to thrive in the new innovation landscape*. Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: opportunities and barriers. *Long range planning*, 43(2-3), 354-363.

Chesbrough, H. (2017). The future of open innovation: The future of open innovation is more extensive, more collaborative, and more engaged with a wider variety of participants. *Research-Technology Management*, 60(1), 35-38.

Chesbrough, H. & Appleyard, M. M. (2007). Open innovation and strategy. *California Management Review*, 50(1), 57-76.

Chesbrough, H. & Bogers, M. (2014). Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. *New Frontiers in Open Innovation*. Oxford: Oxford University Press, Forthcoming, 3-28.

Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (Eds.). (2014). *New frontiers in open innovation*. Oxford University Press.

Chevassus-Au-Louis, B. (2012). Les services écologiques des forêts: définition des concepts, origine et typologies. *Revue forestière française*, 64(3), 213-224.

Chih-Pei, H. U., & Chang, Y. Y. (2017). John W. Creswell, research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach.

Christensen, C. M., & Rosenbloom, R. S. (1995). Explaining the attacker's advantage: Technological paradigms, organizational dynamics, and the value network. *Research policy*, 24(2), 233-257.

Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business School Press.

Christensen, C. M. (2010). How will you measure your life. *harvard business review*, 88(7/8), 46-51.

Christensen, C. M., Wang, D., & Van Bever, D. (2013). Consulting on the cusp of disruption. *Harvard business review*, 91(10), 106-114.

Cohendet, P., & Mehouachi, C. (2018). Des territoires géographiques à l'écosystème stratégique. *Revue française de gestion*, 272(3), 155-173.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publication.

Daidj, N. (2011). Les écosystèmes d'affaires: Une nouvelle forme d'organisation en réseau? *Management & Avenir*, 46(6), 105-130.

Davis, C., Safran, B., Schaff, R., & Yayboke, L. (2023, 28 février). *Building innovation ecosystems: Accelerating tech hub growth*. McKinsey & Company.

Dedehayir, O., Mäkinen, S. J., & Ortt, J. R. (2018). Roles during innovation ecosystem genesis: A literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 18-29.

Dominique, M. A. R. C. (2014). Intégrer un outil de veille automatisé pour l'activité d'innovation ouverte en R et D.

Donaldson, L. (2001). *The contingency theory of organizations*. Sage.

Doran, G. T. (1981). There's a SMART way to write managements's goals and objectives. *Management review*, 70(11).

Downes, L., & Mui, C. (1998). The end of strategy. *Strategy & Leadership*, 26(5), 4-9. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/end-strategy/docview/194364749/se-2>

Drucker, P. (2012). *The practice of management*. Routledge.

Drucker, P. (1954). *The practice of management*. Harper & Row.

Drucker, P., & Maciariello, J. (2014). *Innovation and entrepreneurship*. Routledge.

Durst, S., & Poutanen, P. (2013). Success factors of innovation ecosystems—Initial insights from a literature review. *Co-Create 2013 Conference*, 27.

- Ebner, D. (2013). Formal and informal strategic planning: the interdependency between organization, performance and strategic planning. Springer Science & Business Media.
- Eccles, R. G., & Serafeim, G. (2013). The performance frontier: Innovating for a sustainable strategy. *Harvard Business Review*.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-1121.
- Eisenhardt, K. M., & Sull, D. N. (2001). Strategy as simple rules. *Harvard Business Review*, 79(1), 106-116.
- Ejigu, M. E., & Desalegn, T. A. (2023). How does strategic planning influence the performance of financial institutions? An empirical study of Ethiopia. *IIMB Management Review*, 35(1), 26-39.
- Fabbri, J., & Charue-Duboc, F. (2016). Les espaces de coworking: nouveaux intermédiaires d'innovation ouverte? *Revue française de gestion*, 254(1), 163-180.
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage publications limited.
- Froehlicher, T. (2008). L'émergence d'un écosystème de l'innovation, une approche en termes de configurations relationnelles, le cas de la région d'Helsinki. In *Journée de recherche télécom Ecole de Management, ERFI, AIMS: Politiques relationnelles et Ecosystème d'Affaires*.
- Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2014). Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of product innovation management*, 31(3), 417-433.
- George, B., Walker, R. M., & Monster, J. (2019). Does strategic planning improve organizational performance? A meta-analysis. *Public Administration Review*, 79(6), 810-819.
- Godet, M. (2000). The art of scenarios and strategic planning: Tools and pitfalls. *Technological Forecasting and Social Change*, 65(1), 3-22.

- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109-122.
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91-108.
- Grant, R. M. (2003). Strategic planning in a turbulent environment: Evidence from the oil majors. *Strategic Management Journal*, 24(6), 491-517.
- Hagel, J., Brown, J. S., & Davison, L. (2009). *The Shift Index*.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J., & Black, W. C. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective* (Vol. 7).
- Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1996). *Competing for the Future*. Harvard Business Press.
- Harris, C. M. (1983). *Illustrated dictionary of historic architecture*. Courier Corporation.
- Helms, M. M., & Nixon, J. (2010). Exploring SWOT analysis—where are we now? A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management*, 3(3), 215-251.
- Heracleous, L. (1998). Strategic thinking or strategic planning? *Long Range Planning*, 31(3), 481-487.
- Heracleous, L. (2000). The role of strategy implementation in organization development. *Organization Development Journal*, 18(3), 75-86.
- Hieu, V. M. (2021). Firm's innovation ecosystem: Barriers, key success factors and strategies. *Webology*, 18(Special issue on Management and Social Media), 14-24.
- Hornigren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2015). *Cost Accounting A Managerial Emphasis Fifteenth Edition*.

- Hossain, M., & Kauranen, I. (2016). Open innovation in SMEs: a systematic literature review. *Journal of Strategy and management*, 9(1), 58-73.
- Hoskisson, R. E., Wan, W. P., Yiu, D., & Hitt, M. A. (1999). Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum. *Journal of management*, 25(3), 417-456.
- Hrebiniak, L. G., & Joyce, W. F. (2005). Implementing strategy: An appraisal and agenda for future research. *The blackwell handbook of strategic management*, 605-629.
- Huang, H. C. (2009). Designing a knowledge-based system for strategic planning: A balanced scorecard perspective. *Expert Systems with Applications*, 36(1), 209-218.
- Huizingh, E. K. (2011). Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), 2-9.
- Iansiti, M., & Levien, R. (2004). Strategy as ecology. *Harvard business review*, 82(3), 68-78.
- Isckia, T. (2011). Ecosystèmes d'affaires, stratégies de plateforme et innovation ouverte: vers une approche intégrée de la dynamique d'innovation. *Management & Avenir*, 46(6), 157-176.
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic management journal*, 39(8), 2255-2276.
- Jackson, D. J. (2011). What is an innovation ecosystem? *National Science Foundation*, 1–13.
- Jiang, H., Yang, J., & Liu, W. (2022). Innovation ecosystem stability and enterprise innovation performance: the mediating effect of knowledge acquisition. *Journal of Knowledge Management*, 26(11), 378-400.
- Johnsen, Å. (2021). La planification stratégique formelle est-elle importante? Une analyse de la gestion stratégique et de l'utilité perçue dans les municipalités norvégiennes. *Revue Internationale des Sciences Administratives*, 87(2), 397-415.

Jolibert, A., & Jourdan, P. (2006). Marketing Reseach: méthodes de recherche et d'études en marketing (No. halshs-00132470).

Jooste, C., & Fourie, B. (2009). The role of strategic leadership in effective strategy implementation: Perceptions of South African strategic leaders. *Southern African Business Review*, 13(3), 51-68.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business Press.

Ketchen, D., Try, D., Edwards, J., & Short, J. (2014). *Mastering Strategic Management-1st Canadian Edition*.

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2014). *Blue ocean strategy, expanded edition: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Harvard business review Press.

Koenig, G. (2012). Le concept d'écosystème d'affaires revisité. *M@ n@ gement*, 15(2), 209-224.

Lafley, A. G., & Martin, R. (2013). *Playing to Win: How Strategy Really Works*. Harvard Business Press.

Laperche, B. (2018, October). Les systèmes d'innovation au service du capital savoir des entreprises. In *Neuvièmes Journées du Groupe Thématique Innovation de l'AIMS « Communautés, écosystèmes et innovation »*.

Laursen, K., & Salter, A. (2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27(2), 131-150.

Laursen, K., & Salter, A. (2014). The paradox of openness: Appropriability, external search and collaboration. *Research policy*, 43(5), 867-878.

Lawrence, P. R., Lorsch, J. W., & Garrison, J. S. (1967). *Organization and environment: Managing differentiation and integration*.

Lee, K., & Yoo, J. (2019). How does open innovation lead competitive advantage? A dynamic capability view perspective. *PloS one*, 14(11), e0223405.

Lesca, H. (2003). *Veille stratégique: la méthode LE SCAnning®*. *ems*.

Levitt, T. (2021). *Marketing myopia*. In *Marketing and the Library* (pp. 59-80). Routledge.

Lew, C., Meyerowitz, D., & Svensson, G. (2019). Formal and informal scenario-planning in strategic decision-making: an assessment of corporate reasoning. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(2), 439-450.

Lundvall, B. A., Dosi, G., & Freeman, C. (1988). Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. 1988, 349, 369.

Magretta, J. (2002). *What management is*. Simon and Schuster.

Mankins, M. C., & Steele, R. (2005). *Turning great strategy into great performance*. Harvard Business Review.

Mankins, M. C., & Steele, R. (2006). Stop making plans; start making decisions. *Harvard Business Review*, 84(1), 76-84.

Mars, M. M., Bronstein, J. L., & Lusch, R. F. (2012). The value of a metaphor: Organizations and ecosystems. *Organizational Dynamics*, 41(4), 271-280.

Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. Houghton Mifflin Harcourt.

Miller, C. C., & Cardinal, L. B. (1994). Strategic planning and firm performance: A synthesis of more than two decades of research. *Academy of management journal*, 37(6), 1649-1665.

Mintzberg, H. (1994). *Grandeur et décadence de la planification stratégique*. Dunod. ISBN 978-2-10-002209-0.

Mintzberg, H. (2000). *The rise and fall of strategic planning*. Pearson Education.

Mintzberg, H., & Romelaer, P. (1999). *Grandeur et décadence de la planification stratégique* (Vol. 2). Paris: Dunod.

Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. B. (2020). *Strategy safari: The complete guide through the wilds of strategic management*. Pearson UK.

Mira-Bonnardel, S., Géniaux, I., & Serrafiero, P. (2012). Naissance d'un écosystème d'affaires: entre stratégie délibérée et stratégie chemin faisant. *Revue française de gestion*, (3), 123-134.

Moore, J. F. (1993). Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75-86.

Mousa, K. M., Ali, K. A. A., & Gurler, S. (2024). Strategic Planning and Organizational Performance: An Empirical Study on the Manufacturing Sector. *Sustainability*, 16(15), 6690.

Nadler, D., Tushman, M., & Nadler, M. B. (1997). *Competing by design: The power of organizational architecture*. Oxford University Press.

Olsson, H. H., & Bosch, J. (2015, August). Strategic Ecosystem Management: A multi-case study on challenges and strategies for different ecosystem types. In *2015 41st Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA)* (pp. 398-401). IEEE.

O'Shannassy, T. (2021). The challenges of strategic leadership in organizations. *Journal of Management & Organization*, 27(2), 235-238.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.

- Park, Y. S., Konge, L., & Artino Jr, A. R. (2020). The positivism paradigm of research. *Academic medicine*, 95(5), 690-694.
- Parmenter, D. (2015). *Key performance indicators: developing, implementing, and using winning KPIs*. John Wiley & Sons.
- Phaal, R., Farrukh, C., & Probert, D. (2006). Technology management tools: concept, development and application. *Technovation*, 26(3), 336-344.
- Phaal, R., Kerr, C., Ilevbare, I., Farrukh, C., Routley, M., & Athanassopoulou, N. (2016). On 'self-facilitating' templates for technology and innovation strategy workshops. *World Scientific Series in R&D Management*, 355.
- Pilinkienė, V., & Mačiulis, P. (2014). Comparison of different ecosystem analogies: the main economic determinants and levels of impact. *Procedia-social and behavioral sciences*, 156, 365-370.
- Pisano, G. P. (2019). The hard truth about innovative. *Harvard Business Review*, 97(1), 62-71.
- Popa, S., Soto-Acosta, P., & Martinez-Conesa, I. (2017). Antecedents, moderators, and outcomes of innovation climate and open innovation: An empirical study in SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 118, 134-142.
- Porter, M. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, Nov-Dec, 61-78.
- Porter, M. (1998). *Clusters and the New Economics of Competition*. Harvard Business Review.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- Porter, M. (1997). Competitive strategy. *Measuring Business Excellence*, 1(2), 12-17.

Porter, M. & Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 89(1-2), 62-77.

Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 116-145.

Randhawa, K., Wilden, R., & Hohberger, J. (2016). A bibliometric review of open innovation: Setting a research agenda. *Journal of product innovation management*, 33(6), 750-772.

Rigby, D. (2001). Management tools and techniques: A survey. *California management review*, 43(2), 139-160.

Rigby, D., & Bilodeau, B. (2018). Management tools & trends. Bain & Company. Inc.: Boston, MA, USA.

Rosenstein, N & Cox, I (2019, May 24). Strategy and Strategic Plans — How They Are Different and Why It Matters. Retrieved from Gartner database.

Ross, J. W., & Beath, C. M. (2006). Sustainable IT outsourcing success: Let enterprise architecture be your guide. *MIS Quarterly Executive*, 5(4).

Rowe, G., & Wright, G. (1999). The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International journal of forecasting*, 15(4), 353-375.

Rychen, F., et Zimmermann, J. B. (2008). Clusters in the global knowledge-based economy: knowledge gatekeepers and temporary proximity. *Regional Studies*, 42(6), 767-776.

Santos, F. M., & Eisenhardt, K. M. (2009). Constructing markets and shaping boundaries: Entrepreneurial power in nascent fields. *Academy of Management Journal*, 52(4), 643-671.

- Sari, R. P. (2015). Integration of Key Performance Indicator into the Corporate Strategic Planning: Case Study at PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Pasuruan, East Java, Indonesia. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 3, 121-126.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (Vol. 2). John Wiley & Sons.
- Schultz, W. L. (2021, March 15). Global foresight summit 2021: Wendy Schultz [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=MaDxEZm-KGg>
- Schumpeter, J. (1955). *Social Classes: Imperialism: Two Essays*. Meridian Books.
- Schoemaker, P. J., Heaton, S., & Teece, D. (2018). Innovation, dynamic capabilities, and leadership. *California Management Review*, 61(1), 15-42.
- Sebastian, I. M., Ross, J. W., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K. G., & Fonstad, N. O. (2020). How big old companies navigate digital transformation. In *Strategic information management* (pp. 133-150). Routledge.
- Seddon, P., & Lewis, G. (2003). Strategy and business models: What's the difference?
- Sharma, S., Durand, R. M., & Gur-Arie, O. (1981). Identification and analysis of moderator variables. *Journal of marketing research*, 18(3), 291-300.
- Shamasastri, R. (1915). *Kautilya's Arthashastra*.
- Steiner, G. A. (2010). *Strategic planning*. Simon and Schuster.
- St-Pierre, J., Bertrand, J., & Uwizeyemungu, S. (2017). Accroître la performance en innovation des PME grâce à la gestion des risques. *Management & Prospective*, 34(5), 315-336.
- Sull, D., Homkes, R., & Sull, C. (2015). Why strategy execution unravels—and what to do about it. *Harvard Business Review*, 93(3), 57-66.

Sull, D., Turconi, S., & Sull, C. (2018). Turning strategy into results. MIT Sloan Management Review.

Taiwo, A. S., & Idunnu, F. O. (2010). Performance and Survival. Research journal of business management, 4(1), 73-82.

Teece, D. J. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. Long Range Planning, 43(2-3), 172-194.

Teece, D. J. (2017). Towards a capability theory of (innovating) firms: Implications for management and policy. Cambridge Journal of Economics, 41(3), 693-720.

Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. Long Range Planning, 51(1), 40-49.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18(7), 509-533.

Terseleer, A., & Witmeur, O. (2013). Lean Startup: mode ou nouvelle bonne pratique? Entreprendre & innover, 19(3), 21-28.

Torre, A. (2006). Clusters et systèmes locaux d'innovation. Un retour critique sur les hypothèses naturalistes de la transmission des connaissances à l'aide des catégories de l'économie de la proximité. Régions et développement, 24, 15-44.

Torre, A., & Zimmermann, J. B. (2015). Des clusters aux écosystèmes industriels locaux. Revue d'Économie Industrielle, 152, 13-38.

Tzu, S. (2022). L'art de la guerre. Fayard/Mille et une nuit.

Vanhaverbeke, W., Chesbrough, H., & West, J. (2006). Open Innovation: Researching a New Paradigm. Oxford University Press.

Vanhaverbeke, W., & Cloudt, M. (2014). Theories of the firm and open innovation. *New frontiers in open innovation*, 256.

Vanhaverbeke, W., Roijakkers, N., Lorenz, A., & Chesbrough, H. (2017). The importance of connecting open innovation to strategy. In *Strategy and Communication for Innovation: Integrative Perspectives on Innovation in the Digital Economy* (pp. 3-15).

Vanhaverbeke, W., Roijakkers, N., Lorenz, A., & Chesbrough, H. W. (2014). Promises and challenges in connecting open innovation to strategy. *R&D Management Conference*, Pisa, 42p.

Vanhaverbeke, W., Van de Vrande, V., & Chesbrough, H. (2008). Understanding the advantages of open innovation practices in corporate venturing in terms of real options. *Creativity and Innovation Management*, 17(4), 251-258.

Vanhaverbeke, W., Chesbrough, H., & West, J. (2014). Surfing the new wave of open innovation research. *New frontiers in open innovation*, 281, 287-288.

Vicente, J. (2016). *Économie des clusters*. La Découverte.

Von Hippel, E. (1986). Lead users: A source of novel product concepts. *Management Science*, 32(7), 791-805.

Von Hippel, E. & Krogh, G. V. (2003). Open source software and the “private-collective” innovation model: Issues for organization science. *Organization science*, 14(2), 209-223.

Von Hippel, E. (2005). *Democratizing Innovation*. The MIT Press.

Vrontis, D., Belas, J., Thrassou, A., Santoro, G., & Christofi, M. (2023). Strategic agility, openness and performance: a mixed method comparative analysis of firms operating in developed and emerging markets. *Review of managerial science*, 17(4), 1365-1398.

- Wang, T., Wu, J., Gu, J., & Hu, L. (2021). Impact of open innovation on organizational performance in different conflict management styles: based on resource dependence theory. *International Journal of Conflict Management*, 32(2), 199-222.
- West, J., & Bogers, M. (2014). Leveraging external sources of innovation: A review of research on open innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(4), 814-831.
- Internet of Things. *Technology Innovation Management Review*, July 2014.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
- Wolf, C., & Floyd, S. W. (2017). Strategic planning research: Toward a theory-driven agenda. *Journal of management*, 43(6), 1754-1788.
- Wong, A., Hong, C., & Miyahara, J. (2023). Strategic Position and Action Evaluation (SPACE) Matrix: A conceptual analysis for Hitmaker Global Academy.
- Yadav, P. K. (2024). Impact of Strategic Planning on Organizational Performance and Survival of Nepalese Commercial Banks. *Nepalese Journal of Finance*, 11(2), 73-91.
- Yang, J., Chesbrough, H., & Hurmelinna-Laukkanen, P. (2022). How to appropriate value from general-purpose technology by applying open innovation. *California Management Review*, 64(3), 24-48.
- Zagamé, P. (1993). Planification stratégique: Quelques réflexions pour une transposition à la planification nationale. *Revue économique*, 13-55.
- Zhang, H., & Chen, X. (2022). Open innovation and sustainable innovation performance: The moderating role of IP strategic planning and IP operation. *Sustainability*, 14(14), 8693.

ANNEXE A QUESTIONNAIRE DU SONDAGE

Pratiques de planification stratégique en contexte d'écosystèmes d'innovation

Cher participant,

Nous vous invitons par la présente à participer à une recherche visant à explorer les meilleures pratiques de planification stratégique dans un contexte d'écosystèmes d'innovation. Avant d'accepter de participer à cette étude, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et d'examiner attentivement les informations fournies dans ce formulaire. Nous vous invitons à adresser toutes vos questions à ce sujet au chercheur principal Zahida Benraïs, téléphone: +1-514 995 0384, courriel: zahida.benrais@polymtl.ca.

Ce projet est approuvé par le comité de certification éthique de l'école polytechnique de Montréal et le certificat CER-2021-06-D est disponible ici.

En cliquant sur le bouton « suivant » ci-dessous, vous acceptez de participer à cette enquête de recherche selon les conditions exposées ci-dessus. Cela inclut la possibilité que vos réponses soient citées de façon anonyme dans les publications de recherches ultérieures.

Cordialement, L'équipe de recherche.

Q1 : Évaluez l'importance des outils suivants lors du processus de planification stratégique dans votre entreprise

- Q1_SQ1 : Forces Concurrentielles de Porter (Analyse de l'Industrie)
- Q1_SQ2: Analyse SWOT (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces)
- Q1_SQ3: Analyse des Risques et des Opportunités (ARO)
- Q1_SQ4: Méthodes de Prévision (utilisation de données historiques)
- Q1_SQ5: Établissement de Budget
- Q1_SQ6: Tableaux de Bord des Indicateurs Clés de Performance (KPI)
- Q1_SQ7: Tableau de Bord Prospectif (Balanced Score Card)
- Q1_SQ8: Méthode Delphi
 - Q1_SQ9 Modèle d'Affaires (Business Model Canvas)
- Q1_SQ10: Planification de Scénarios
- Q1_SQ11: Position Stratégique et Évaluation des Actions (Matrice SPACE : Agressive, Conservatrice, Défensive, Compétitive)
- Q1_SQ12: Analyse de Portefeuille

Q2 : Lors du processus de planification stratégique, dites-nous à quelle fréquence vous utilisez les outils comme ceux qui sont cités dans la question précédente, dans les tâches suivantes

- Q2_SQ1 Établir des objectifs pour la situation future (où allons-nous ?)
- Q2_SQ2 Faire le point sur la situation actuelle (où en sommes-nous ?)
- Q2_SQ3 Évaluer l'écosystème et l'environnement macroéconomique
- Q2_SQ4 Mettre en œuvre et suivre le plan stratégique (comment y parvenons-nous ?)

Q3 : Précisez le niveau d'accord avec les énoncés suivants concernant les caractéristiques des processus de planification stratégique.

- Q3_SQ1: Le plan stratégique fait l'objet d'un document formel conçu et diffusé au sein de l'entreprise.
- Q3_SQ2: Nous avons un comité de suivi pour la mise en œuvre du plan stratégique.
- Q3_SQ3 : Nos principes stratégiques sont alignés sur la vision de nos partenaires d'affaires
- Q3_SQ4: Les responsabilités liées à la mise en œuvre des stratégies sont connues et comprises par tous les membres de l'organisation.
- Q3_SQ5 : La planification stratégique est un exercice efficace
- Q3_SQ6 : La planification stratégique produit de bons résultats à long terme
- Q3_SQ7: Notre plan stratégique met en place une structure de gouvernance.
- Q3_SQ8 : Notre plan stratégique implique toutes les parties prenantes, pas seulement les décideurs et l'exécutif
- Q3_SQ9: Le plan stratégique est communiqué à tous les niveaux de l'organisation.
- Q3_SQ10 : Les personnes impliquées à l'élaboration du plan stratégique passent plusieurs mois à le faire
- Q3_SQ11 : Le plan stratégique est mis à jour lorsque le contexte d'Affaires change.

Q4 : Comment évaluez-vous la quantité actuelle des éléments suivants dans la mise en place du processus de planification stratégique?

- Q4_SQ1 : La fréquence à laquelle est mis à jour le plan stratégique
- Q4_SQ2 : Le nombre d'indicateurs mis en place pour le suivi de l'implantation du plan stratégique
- Q4_SQ3: Le nombre de personnes à l'interne impliquées dans l'exercice de planification stratégique

- Q4_SQ4 : Le nombre de personnes à l'externe impliquées dans l'exercice de planification stratégique
- Q4_SQ5 : Le temps passé à élaborer le plan stratégique

Q5 : Quelle est l'importance des éléments suivants dans votre processus de planification stratégique?

- Q5_SQ1 : Description du contexte d'affaires
- Q5_SQ2 : Présentation des principes stratégiques
- Q5_SQ3 : Présentation des métriques clés
- Q5_SQ4 : Éléments concernant la gestion des risques

Q6 : Quelle est l'importance de l'implication des acteurs suivants dans la démarche de planification stratégique?

- Q6_SQ1 : Clients
- Q6_SQ2 : Fournisseurs
- Q6_SQ3: Partenaires universitaires
- Q6_SQ4 : Partenaires industriels
- Q6_SQ5 : Partenaires publiques (gouvernementaux ou parapubliques)
- Q6_SQ6 : OSBL (organismes sans but lucratif)

Q7 : Quelle est l'importance des outils de veille et d'analyse externe suivantes pour votre entreprise?

- Q7_SQ1 : Veille concurrentielle
- Q7_SQ2 : Veille stratégique
- Q7_SQ3: Veille technologique
- Q7_SQ4 : Analyse de marché
- Q7_SQ5 : Évaluation de la position de votre organisation au sein de la concurrence
- Q7_SQ6 : Benchmarking (études d'étalonnage)
- Q7_SQ7 : Analyses PESTEL (forces environnementales)

Q8 : Précisez le niveau d'accord des affirmations suivantes concernant l'écosystème d'innovation auquel appartient votre entreprise

- Q8_SQ1 : Certaines institutions (organismes ou entreprises) ont clairement le rôle d'animateur au sein de l'écosystème
- Q8_SQ2 : Votre entreprise participe à la décision sur la direction à prendre collectivement par l'écosystème
- Q8_SQ3: Notre entreprise a élargi la dynamique des négociations avec les acheteurs et les fournisseurs pour inclure des partenaires autres qui peuvent ne pas avoir de lien direct avec l'entreprise
- Q8_SQ4 : Notre entreprise collabore avec ses concurrents au sein de l'écosystème
- Q8_SQ5 : Notre modèle d'affaires tient compte de celui de nos partenaires

Variables de contrôle

- Question 9 : Comment évaluez-vous votre niveau d'expérience avec la planification stratégique?
- Question 10 : À quel stade de maturité se trouve votre entreprise?
- Question 11: Parmi les secteurs suivants, quel est le secteur principal qui correspond le mieux à vos activités?
- Question 12 : Quelle est la taille de votre unité d'affaires?

Ci-dessous est présenté le questionnaire tel qu'il apparaît dans LimeSurvey, reflétant l'interface perçue par les participants.

* 1 Évaluez l'importance des outils suivants lors du processus de planification stratégique dans votre entreprise.

	Pas du tout important	Peu important	Moyennement important	Très important	Extrêmement important	Je ne sais pas / sans objet	Je ne connais pas cet outil
Les cinq forces concurrentielles de Porter (analyse de l'industrie)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analyse SWOT (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces: FFOM)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analyse des risques et opportunités (ROP)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Méthodes de forecasting (utilisation des données historiques)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Budgétisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tableaux d'indicateurs clés de performance (KPI)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tableau de bord prospectif (balanced scorecard)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Technique Delphi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Modèles d'affaires (business model canvas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planification de scénarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Position stratégique et évaluation des actions (matrice SPACE : agressif, conservateur, défensif, compétitif)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analyse de portefeuille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Suivant

* 2 Lors du processus de planification stratégique, dites-nous à quelle fréquence vous utilisez les outils comme ceux qui sont cités dans la question précédente, dans les tâches suivantes:

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Établir les objectifs de la situation future (où allons-nous?)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Élaborer le bilan de la situation actuelle (où en sommes-nous?)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Évaluer l'écosystème et l'environnement macro-économique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mettre en œuvre et contrôler le plan stratégique (comment nous y rendre?)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Suivant

*³ Précisez le niveau d'accord des affirmations suivantes concernant les caractéristiques des démarches de planification stratégique au sein de votre entreprise.

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en désaccord ni d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Je ne sais pas / sans objet
Le plan stratégique fait l'objet d'un document formel qui est conçu et diffusé au sein de l'entreprise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nous avons un comité de suivi pour la mise en œuvre du plan stratégique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nos principes stratégiques sont alignés sur la vision de nos partenaires d'affaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les responsabilités par rapport à la mise en place des stratégies sont connues et comprises par tous les membres de l'organisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La planification stratégique est un exercice efficace	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La planification stratégique produit de bons résultats à long terme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notre plan stratégique met en place une structure de gouvernance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notre plan stratégique implique toutes les parties prenantes, pas seulement les décideurs et l'exécutif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le plan stratégique est communiqué à tous les niveaux de l'organisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les personnes impliquées à l'élaboration du plan stratégique passent plusieurs mois à le faire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le plan stratégique est mis à jour lorsque le contexte d'affaires change	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Suivant

* 4 Comment évaluez-vous la quantité actuelle des éléments suivants dans la mise en place du processus de planification stratégique?

	Très peu	Peu	Suffisant	Beaucoup	Démesuré
La fréquence à laquelle est mis à jour le plan stratégique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le nombre d'indicateurs et métriques mis en place pour le suivi de l'implantation du plan stratégique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le nombre de personnes à l'interne impliquées dans l'exercice de planification stratégique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le nombre de personnes à l'externe impliquées dans l'exercice de planification stratégique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le temps passé à élaborer le plan stratégique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Suivant

* 5 Quelle est l'importance des éléments suivants dans votre processus de planification stratégique?

	Pas du tout important	Peu important	Moyennement important	Très important	Extrêmement important	Je ne sais pas / sans objet
Description du contexte d'affaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Présentation des principes stratégiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Présentation des métriques clés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Éléments concernant la gestion des risques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Suivant

*⁶ Quelle est l'importance de l'implication des acteurs suivants dans la démarche de planification stratégique?

	Pas du tout important	Peu important	Moyennement important	Très important	Extrêmement important	Je ne sais pas / sans objet
Clients	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fournisseurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partenaires académiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partenaires industriels	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partenaires publics (gouvernementaux ou parapublics)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OSBL (Organisme Sans But Lucratif)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Suivant

* 7 Quelle est l'importance des outils de veille et d'analyse externe suivants pour votre entreprise?

	Pas du tout important	Peu important	Moyennement important	Très important	Extrêmement important	Je ne sais pas / sans objet
Veille concurrentielle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veille stratégique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veille technologique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analyse de marché	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Évaluation de la position de votre organisation au sein de la concurrence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benchmarking (études d'étalonnage)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analyse PESTEL (Forces environnementales)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Suivant

* 8 Précisez le niveau d'accord des affirmations suivantes concernant l'écosystème d'innovation auquel appartient votre entreprise.

NB : L'écosystème d'affaires est défini comme étant la communauté économique supportée par une base d'organisations et d'individus en interaction, qui offre des produits et services de valeur aux clients, qui sont eux-mêmes membres de l'écosystème. Les membres incluent les fournisseurs, les producteurs, les concurrents et autres parties prenantes. L'écosystème d'affaires vise la diffusion de l'innovation. L'écosystème d'affaires est donc un écosystème d'innovation.

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en désaccord ni d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	Je ne sais pas / sans objet
Certaines institutions (organisme ou entreprises) ont clairement le rôle d'animateur au sein de l'écosystème d'innovation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notre entreprise participe à la décision sur la direction à prendre collectivement par l'écosystème	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notre entreprise a élargi la dynamique des négociations avec les acheteurs et les fournisseurs pour inclure des partenaires autres, qui peuvent ne pas avoir de liens directs avec l'entreprise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notre entreprise collabore avec ses concurrents au sein de l'écosystème	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notre modèle d'affaires tient compte de celui de nos partenaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Suivant

* 9 Comment évaluez-vous votre niveau d'expérience avec la planification stratégique?

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Veillez choisir ...

Veillez choisir ...

Aucune

Un peu d'expérience

Moyenne

Assez bonne

Excellente

Suivant

* 10 À quel stade de maturité se trouve votre entreprise?

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez choisir ...

- Veillez choisir ...
- Naissance / startup
- Expansion / croissance
- Entreprise mature et stable
- Entreprise mature en renouvellement
- Entreprise mature en déclin

Suivant

* 11 Parmi les secteurs suivants, quel est le secteur principal qui correspond le mieux à vos activités?

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez choisir ...

- Veillez choisir ...
- Intelligence artificielle, technologies de l'information et de la communication, logiciel, électronique, photonique
- Mobilité durable, transport, équipement de transport
- Santé, pharmaceutique et équipement médical
- Matériaux de pointe Chimie et plasturgie, métallurgie
- Aérospatiale
- Industrie 4.0 (machinerie et équipement)
- Agroalimentaire
- Autres

Suivant

* 12 Quelle est la taille de votre unité d'affaire?

NB: une unité d'affaires est une partie d'une entreprise qui fonctionne comme une partie distincte de l'ensemble de l'entreprise.

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez choisir ...

- Veillez choisir ...
- Moins de 10 employés
- Entre 10-49 employés
- Entre 50-99 employés
- Entre 100-249 employés
- Entre 250-499 employés
- Plus de 500 employés

Suivant

* 13 Dans quelle région du monde se trouve votre entreprise?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez choisir ... ▼

Veillez choisir ...

États-Unis - Canada

Amérique Latine

Europe

Asie

Afrique

Océanie

Suivant

* 14 Quelle est la description qui correspond le mieux à la situation de votre usine (unité d'affaires) par rapport à votre entreprise (maison mère)?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez choisir ... ▼

Veillez choisir ...

Entreprise autonome sans succursale

Siège social d'entreprise autonome sans filiales à l'extérieur du pays

Siège social d'entreprise autonome avec filiales à l'extérieur du pays

Succursale d'entreprise avec siège social dans le même pays

Succursale d'entreprise avec siège social dans un autre pays

Suivant

ANNEXE B ANALYSES EN COMPOSANTES PRINCIPALES (ACP) ET MATRICE DE CORRÉLATION

ACP Outils et processus de PS

Matrice des composantes			Solution Finale	
	Composante		Composante	
	1	2	1	2
Q1_SQ1	0,546	0,334	0,344	0,556
Q1_SQ2	0,104	0,763	0,764	0,099
Q1_SQ3	0,386	0,516	0,519	0,382
Q1_SQ4	0,474	0,391		
Q1_SQ5	-0,029	0,820	0,820	-0,036
Q1_SQ6	0,228	0,748	0,750	0,221
Q1_SQ7	0,480	0,506	0,515	0,488
Q1_SQ8	0,629	0,411	0,420	0,636
Q1_SQ9	0,706	0,123	0,130	0,708
Q1_SQ10	0,751	-0,162	-0,158	0,746
Q1_SQ12	0,685	0,173	0,183	0,690
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.				

KMO	0,796		0,768	
% Var,	26,316	25,816	27,255	26,931
% Var. Cum	26,316	52,132	27,255	54,186
Cronbach Alpha			0,728	0,737

ACP Plan Formel

Matrice des composantes			Solution Finale	
	Composante		Composante	
	1	2	1	2
Q1_SQ1	0,546	0,334	0,344	0,556
Q1_SQ2	0,104	0,763	0,764	0,099
Q1_SQ3	0,386	0,516	0,519	0,382
Q1_SQ4	0,474	0,391		
Q1_SQ5	-0,029	0,820	0,820	-0,036
Q1_SQ6	0,228	0,748	0,750	0,221
Q1_SQ7	0,480	0,506	0,515	0,488
Q1_SQ8	0,629	0,411	0,420	0,636
Q1_SQ9	0,706	0,123	0,130	0,708
Q1_SQ10	0,751	-0,162	-0,158	0,746
Q1_SQ12	0,685	0,173	0,183	0,690

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.				
KMO	0,796		0,768	
% Var,	26,316	25,816	27,255	26,931
% Var. Cum	26,316	52,132	27,255	54,186
Cronbach Alpha			0,728	0,737

ACP Caractéristiques Stratégiques

	Solution Final
	Composante
	1
Q3_SQ5	0,870
Q3_SQ6	0,844
Q3_SQ11	0,712
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.	
KMO	0,638
% Var,	65,890
% Var. Cum	65,890

Alpha	0.7382
--------------	--------

ACP Lourdeur

			Solution Finale	
	Composante		Composante	
	1	2	RessC oll	RessTemp
Q4_SQ1	0,799	0,224	0,752	0,350
Q4_SQ2	0,447	0,553	0,289	0,784
Q4_SQ3	0,834	0,119	0,768	0,293
Q4_SQ4	0,740	-0,038	0,837	-0,089
Q4_SQ5	0,108	0,844	0,024	0,854
Q3_SQ10	-0,014	0,771		
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.				
KMO	0,704		0,731	
% Var,	34,895	27,985	38,806	31,214
% Var. Cum	34,895	62,879	38,806	70,021
Cronbach Alpha			0,7379	0,6089

ACP Outils de Veille

	Solution Finale
	Composante

	1
Q7_SQ1	0,851
Q7_SQ2	0,804
Q7_SQ3	0,771
Q7_SQ4	0,784
Q7_SQ5	0,581
Q7_SQ6	0,568
Q7_SQ7	0,706
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.	
KMO	0,835
% Var,	53,407
% Var. Cum	53,407
Alpha	0,8497

ACP Rôle dans EI

			Solution Finale
	Composante		Composante
	1	2	1
Q8_SQ1	0,633	0,038	0,631
Q8_SQ2	0,781	0,210	0,815
Q8_SQ3	0,734	0,237	0,780
Q8_SQ4	0,719	-0,417	0,512
Q1_SQ11	0,150	0,910	

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.			
KMO	0,651		0,620
% Var,	41,815	22,078	48,315
% Var. Cum	41,815	63,893	48,315
Cronbach Alpha			0,6318

ACP Évaluation de EI

	Solution Finale
	Composante
	1
Q6_SQ1	0,750
Q6_SQ2	0,786
Q6_SQ3	0,751
Q6_SQ4	0,812
Q6_SQ5	0,742
Q6_SQ6	0,787
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.	
KMO	0,839
% Var,	59,544
% Var. Cum	59,544
Cronbach Alpha	0,8638

ACP Pratiques d'IO

	Solution Finale
	Composante
	1
Q3_SQ3	0,826
Q3_SQ8	0,793
Q8_SQ5	0,729
Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.	
KMO	0,649
% Var,	61,474
% Var. Cum	61,474
Cronbach Alpha	0,6852

Matrice de corrélation

		1	P ¹	2	P ¹	3	P ¹	4	P ¹	5	P ¹	6	P ¹	7	P ¹
1	dExpert	1,000													
2	dStartup	-0,318	****	1,000											
3	dCroissance	-0,006		-0,216	***	1,000									
4	dMature	0,211	**	-0,450	****	-0,775	****	1,000							
5	dSize49moins	-0,108		0,351	****	0,273	****	-0,476	****	1,000					
6	dSize50a249	0,085		-0,134		0,053		0,038		-0,338	****	1,000			
7	dSize249plus	0,052		-0,263	***	-0,309	****	0,453	****	-0,778	****	-0,329	****	1,000	
8	CharStratM	0,169	**	-0,179	**	0,106		0,019		0,108		0,000		-0,108	
9	IO	0,223	***	-0,175	**	0,159	*	-0,032		-0,004		0,062		-0,038	
10	FOutils1	0,129		-0,080		-0,075		0,120		0,003		0,028		-0,022	
11	FOutils2	0,184	**	-0,150	*	0,022		0,077		0,059		0,002		-0,061	
12	FormDem	0,253	***	-0,147	*	-0,029		0,122		-0,037		0,111		-0,037	
13	FormMO	0,213	**	-0,139	*	0,120		-0,020		0,009		0,054		-0,045	
14	FormApp	0,175	**	-0,086		-0,069		0,118		-0,014		-0,143	*	0,110	
15	RessColl	0,109		-0,102		0,053		0,018		-0,019		0,140	*	-0,074	
16	RessTemp	0,068		-0,115		-0,102		0,167	**	-0,135		-0,008		0,141	*
17	OutilVeil	0,212	**	-0,157	*	0,032		0,072		-0,008		0,025		-0,009	
18	RoleEI	0,059		-0,175	**	0,019		0,096		-0,064		-0,010		0,071	
19	EvalEI	0,037		-0,093		0,057		0,008		0,095		-0,003		-0,094	
	Moyenne	0,799		0,111		0,271		0,618		0,444		0,125		0,431	
	Écart-Type	0,402		0,315		0,446		0,488		0,499		0,332		0,497	
	Coéf. Asymétrie	-1,489		2,475		1,031		-0,486		0,224		2,268		0,280	
	Coéf. Aplatissement	3,218		7,125		2,064		1,236		1,050		6,143		1,079	
	N	144		144		144		144		144		144		144	
		8	P ¹	9	P ¹	10	P ¹	11	P ¹	12	P ¹	13	P ¹	14	P ¹

8	CharStratM	1,000													
9	IO	0,522	****	1,000											
10	FOutils1	0,190	**	0,103		1,000									
11	FOutils2	0,325	****	0,214	***	0,509	****	1,000							
12	FormDem	0,343	****	0,252	***	0,372	****	0,307	****	1,000					
13	FormMO	0,603	****	0,729	****	0,185	**	0,216	***	0,313	****	1,000			
14	FormApp	0,346	****	0,238	***	0,453	****	0,444	****	0,369	****	0,315	****	1,000	
15	RessColl	0,421	****	0,585	****	-0,115		0,111		0,125		0,558	****	0,106	
16	RessTemp	0,232	***	0,295	****	0,091		0,142	*	0,270	***	0,263	***	0,265	***
17	OutilVeil	0,359	****	0,280	****	0,280	****	0,506	****	0,327	****	0,297	****	0,599	****
18	RoleEI	0,304	****	0,580	****	0,271	****	0,196	**	0,228	***	0,474	****	0,368	****
19	EvalEI	0,320	****	0,503	****	0,230	***	0,415	****	0,167	**	0,458	****	0,397	****
	Moyenne	4,241		3,889		3,898		3,371		4,343		3,887		3,829	
	Écart-Type	0,684		0,789		0,632		0,717		0,728		0,800		0,650	
	Coéf. Asymétrie	-1,130		-1,098		-0,719		-0,479		-1,309		-1,050		-0,511	
	Coéf. Aplatissement	4,206		4,448		3,858		3,076		4,480		4,289		4,033	
	N	144		144		144		144		144		144		144	
		15	P ¹	16	P ¹	17	P ¹	18	P ¹	19					
15	RessColl	1,000													
16	RessTemp	0,416	****	1,000											
17	OutilVeil	0,211	**	0,207	**	1,000									
18	RoleEI	0,279	****	0,290	****	0,290	****	1,000							
19	EvalEI	0,413	****	0,142	*	0,437	****	0,378	****	1,000					
	Moyenne	2,604		3,125		3,742		3,517		2,898					
	Écart-Type	0,721		0,675		0,669		0,637		0,840					
	Coéf. Asymétrie	-0,293		-0,307		-0,686		-0,446		-0,037					
	Coéf. Aplatissement	2,707		3,356		4,309		3,563		3,185					
	N	144		144		144		144		144					

ANNEXE C GESTION DES DONNÉES MANQUANTES

Question	Sous-question	Nombre Observation	Nombre Manquant	Total
Q1	Q1 SQ1	186	39	225
	Q1 SQ2	221	4	225
	Q1 SQ3	211	14	225
	Q1 SQ4	218	7	225
	Q1 SQ5	223	2	225
	Q1 SQ6	218	7	225
	Q1 SQ7	201	24	225
	Q1 SQ8	141	84	225
	Q1 SQ9	202	23	225
	Q1 SQ10	208	17	225
	Q1 SQ11	161	64	225
	Q1 SQ12	205	20	225
Q2	Q2 SQ1	225	0	225
	Q2 SQ2	225	0	225
	Q2 SQ3	225	0	225
	Q2 SQ4	225	0	225
Q3	Q3 SQ1	222	3	225
	Q3 SQ2	217	8	225
	Q3 SQ3	218	7	225
	Q3 SQ4	223	2	225
	Q3 SQ5	224	1	225
	Q3 SQ6	221	4	225
	Q3 SQ7	219	6	225
	Q3 SQ8	220	5	225
	Q3 SQ9	224	1	225
	Q3 SQ10	217	8	225
	Q3 SQ11	219	6	225
Q4	Q4 SQ1	225	0	225
	Q4 SQ2	225	0	225
	Q4 SQ3	225	0	225
	Q4 SQ4	225	0	225
	Q4 SQ5	225	0	225
Q5	Q5 SQ1	223	2	225
	Q5 SQ2	222	3	225

Question	Sous-question	Nombre Observation	Nombre Manquant	Total
	Q5_SQ3	223	2	225
	Q5_SQ4	221	4	225
Q6	Q6_SQ1	225	0	225
	Q6_SQ2	218	7	225
	Q6_SQ3	217	8	225
	Q6_SQ4	210	15	225
	Q6_SQ5	211	14	225
	Q6_SQ6	206	19	225
Q7	Q7_SQ1	214	11	225
	Q7_SQ2	213	12	225
	Q7_SQ3	215	10	225
	Q7_SQ4	222	3	225
	Q7_SQ5	220	5	225
	Q7_SQ6	221	4	225
	Q7_SQ7	183	42	225
Q8	Q8_SQ1	211	14	225
	Q8_SQ2	209	16	225
	Q8_SQ3	200	25	225
	Q8_SQ4	212	13	225
	Q8_SQ5	214	11	225
Informations générales	Q9	225	0	225
	Q10	225	0	225
	Q11	225	0	225
	Q12	225	0	225
	Q13	225	0	225
	Q14	225	0	225
	Q15	225	0	225 ³⁴

La répartition des répondants et des non répondants ci-haut, montre principalement que les questions Q1_SQ8, Q1_SQ11, Q7_SQ7 ont les valeurs des non-réponses les plus élevées, avec respectivement 84, 64, 42.

³⁴ Les valeurs 99 (je ne sais pas) et 100 (je ne connais pas) n'ont pas reçu de réponses de la part des participants à l'étude.

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	113	50,2
	Exclu	112	49,8
	Total	225	100,0

113 répondants ont répondu à l'ensemble des questions du questionnaire. Cela représente 50,2% des répondants qui ont fourni une réponse à l'ensemble du questionnaire.