

**Analyse bibliométrique de la littérature portant sur la co-thématique :
Gestion de portefeuille et la prise de décision**

**Bibliometric analysis of the literature on the co-topic: Portfolio
management and decision making**

BENOMAR Ikram

Doctorante

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales de Fès

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah

Laboratoire interdisciplinaire de recherche en économie, finance et management des organisations

Maroc

Ikrambenomar2016@gmail.com

Fouad BEN ELHAJ,

Enseignant-chercheur

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales de Fès

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah

Laboratoire interdisciplinaire de recherche en économie, finance et management des organisations

Maroc

Fouad.belhaj@yahoo.fr

Date de soumission : 24/04/2023

Date d'acceptation : 07/06/2023

Pour citer cet article :

BENOMAR.I & BEN ELHAJ.F. (2023) «Analyse bibliométrique de la littérature portant sur la co-thématique : Gestion de portefeuille et la prise de décision », Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume : Numéro 6 » pp :301 - 324.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

Cet article donne un aperçu empirique complet de l'impact de la gestion de portefeuille sur la prise de décision et complète la littérature de recherche existante. L'étude extrait et analyse 554 articles enregistrés entre 1959 et janvier 2023 en utilisant une approche bibliométrique avec VOSviewer. En analysant la littérature en détail, cette recherche élargit notre compréhension de l'impact de la gestion de portefeuille sur la prise de décision et offre des idées pour de futures études dans ce domaine. Les résultats de cette étude sont importants car ils tirent plusieurs conclusions importantes. La croissance exponentielle de la production scientifique au cours des dernières décennies, la concentration de la recherche dans des revues spécifiques indexées dans les Journal Citation Reports, la présence de réseaux institutionnels de recherche et la croissance exponentielle de la production scientifique dans le monde.

Mots clés :

Gestion de portefeuille, Prise de décision, Marché financier, investissement, Analyse bibliométrique.

Abstract

This study represents a pioneering effort in the field of bibliometric analysis, as it is the first to specifically examine the topic of portfolio management and financial market decision making through this method.

This article provides a comprehensive empirical overview of the impact of portfolio management on decision-making and complements the existing research literature. The study extracts and analyzes 554 articles registered between 1959 and January 2023 using a bibliometric approach with VOSviewer. By analyzing the literature in detail, this research broadens our understanding of the impact of portfolio management on decision-making and offers ideas for future studies in this area. The results of this study are significant because they draw several important conclusions. The exponential growth in scientific output over the last few decades, the concentration of research in specific journals indexed in Journal Citation Reports, the presence of institutional research networks and the exponential growth in scientific output worldwide.

Keywords :

Portfolio management, Decision making, Financial market, Investment, Bibliometric analysis

Introduction

La gestion de portefeuille consiste à gérer un ensemble diversifié d'actifs financiers en l'analysant et en l'évaluant, en mettant en place une stratégie d'investissement appropriée et en surveillant les marchés pour maximiser les rendements et minimiser les risques pour les clients. Bien que le concept de portefeuille soit appliqué à divers secteurs, cette étude se concentre sur la gestion de portefeuille axée sur les projets. Ce processus dynamique de prise de décision nécessite une mise à jour et une révision constante des projets et couvre une série de décisions en matière de gestion de projets, notamment des examens périodiques pour déterminer l'allocation des ressources stratégiques. La gestion de portefeuille a été explorée plus en profondeur à partir des années 1990, bien qu'elle soit apparue dans les années 1950 dans le secteur financier. (Cooper, Edgett & Kleinschmidt, 1999).

Selon Carvalho, Lopes et Marzagão (2013), les organisations devraient utiliser des modèles de gestion de portefeuille alignés sur leur stratégie globale pour augmenter leur succès et minimiser les risques. Ils soulignent également la complexité du processus de gestion de portefeuille et la nécessité d'une analyse approfondie.

Cooper, Edgett et Kleinschmidt (2001) indiquent que la gestion de portefeuille implique l'évaluation et la sélection des projets, avec la possibilité de les accélérer ou de les annuler si nécessaire. Les ressources sont réparties équitablement entre les projets du portefeuille et peuvent être réaffectées en temps opportun aux projets actifs. La décision de gestion de portefeuille est complexe en raison de l'incertitude, des changements constants, des opportunités dynamiques, des objectifs multiples et des considérations stratégiques, ainsi que des liens entre les projets.

L'objectif de cette étude est de démontrer l'influence de la gestion de portefeuille sur le processus de prise de décision dans les projets d'une organisation financière. La littérature suggère qu'il y a peu de recherches portant sur l'intégration de la durabilité dans la gestion de portefeuille de projets, surtout dans la prise de décision de portefeuille. Des appels ont été lancés pour le développement de processus de gestion de portefeuille pour la prise de décision, car la littérature existante ne fournit pas suffisamment d'informations sur la manière dont les décisions sont prises dans ce domaine (Kester, Griffin, Hultink & Lauche, 2011).

Au cours des deux dernières décennies, un nombre croissant d'universitaires ont mené des recherches et publié des articles sur la gestion de portefeuille et la prise de décision dans les marchés boursiers. Certains chercheurs ont proposé des analyses systématiques dans ce domaine. Toutefois, ces revues de la littérature se sont concentrées sur l'analyse du contenu

pour discuter des aspects liés au domaine de la finance de marché, plutôt que d'explorer le domaine de la structure des connaissances par le biais d'une analyse bibliographique et d'une analyse de réseau. Cet article vise à explorer la relation entre la gestion de portefeuille et la prise de décision, ainsi que leur impact potentiel sur les résultats des marchés financiers, en adoptant une méthode bibliométrique pour cartographier les études importantes dans ce domaine. Dans ce contexte, les questions de recherche abordées dans cette étude sont les suivantes :

Q1 : Quelle est la répartition de la recherche sur la gestion de portefeuille en termes de nombre de citations et de publications par an, et de domaines de recherche entre 1959 et 2023 ?

Q2 : Quels sont les chercheurs, les nations, les revues et les publications les plus influents dans la recherche sur la prise de décision et la gestion de portefeuille ?

Q3 : Comment les études de co-citation ont-elles progressé, conduisant à des regroupements significatifs avec un axe de recherche spécifique ?

Q4 : Quels sont les domaines les plus actifs, les tendances de recherche récentes et les thèmes émergents dans le domaine de la recherche sur la gestion de portefeuille ?

Cette étude a examiné la littérature sur la gestion de portefeuille et les effets de disposition en utilisant VOSviewer pour répondre à ces questions. 554 documents ont été trouvés dans les bases de données Scopus entre 1959 et 2023. Plus de 10 549 citations de ces publications ont été extraites, nettoyées et analysées. Cette méthode permet de visualiser la structure des connaissances et de comprendre rapidement l'état actuel du domaine de la finance de marché. L'étude comprend une analyse des tendances de publication, des types, des principaux journaux et des catégories dans le domaine. En outre, une analyse des citations est effectuée pour déterminer les publications les plus citées, et une analyse des co-citations de références est utilisée pour identifier les futures opportunités de recherche potentielles en regroupant et en analysant les références. De nos jours, l'utilisation d'outils quantitatifs pour l'analyse de la littérature est devenue courante, indiquant leur importance pour décrire les lacunes, la trajectoire d'évolution, les tendances clés et les directions de recherche potentielles d'un sujet d'une manière objective, surpassant les examens descriptifs traditionnels. En fin de compte, la recherche vise à identifier les lacunes et les futures pistes de recherche potentielles dans le domaine de la finance de marché.

Malgré quelques revues de littérature sur des sujets spécifiques à la gestion de portefeuille au cours des deux dernières décennies, cette étude est l'une des premières à utiliser des méthodes bibliométriques pour décrire et analyser l'évolution de la littérature publiée sur le sujet. En effet,

alors que de nombreuses études se concentrent sur la finance de marché, il y a un manque de recherche globale analysant les fondements conceptuels et intellectuels de la connaissance financière. En ce sens, cette étude représente la première revue bibliométrique complète de l'éducation financière, fournissant aux praticiens, aux décideurs politiques, aux éducateurs et aux universitaires un résumé actualisé des avancées les plus récentes dans ce domaine.

Le reste de l'article est structuré comme suit : La section sur la méthodologie présente brièvement l'histoire de l'analyse bibliométrique et la méthodologie utilisée dans cette étude. Nous commençons la section sur les résultats et la discussion en nous concentrant sur la distribution dans le temps des articles retrouvés par année de publication, après une série de méthodes analytiques ont été employées, telles que la cooccurrence, le couplage bibliographique, la citation, la coresponsabilité et la cocitation, afin d'identifier les articles, les auteurs, les pays et les organisations qui ont eu le plus d'influence dans le domaine. Les résultats sont examinés progressivement dans cette section. Ensuite nous examinons les orientations actuelles de la recherche et les possibilités de recherche potentielles sur la base de l'analyse bibliométrique. Enfin, le dernier point conclut ce document et en présente les limites.

1. METHODOLOGIE

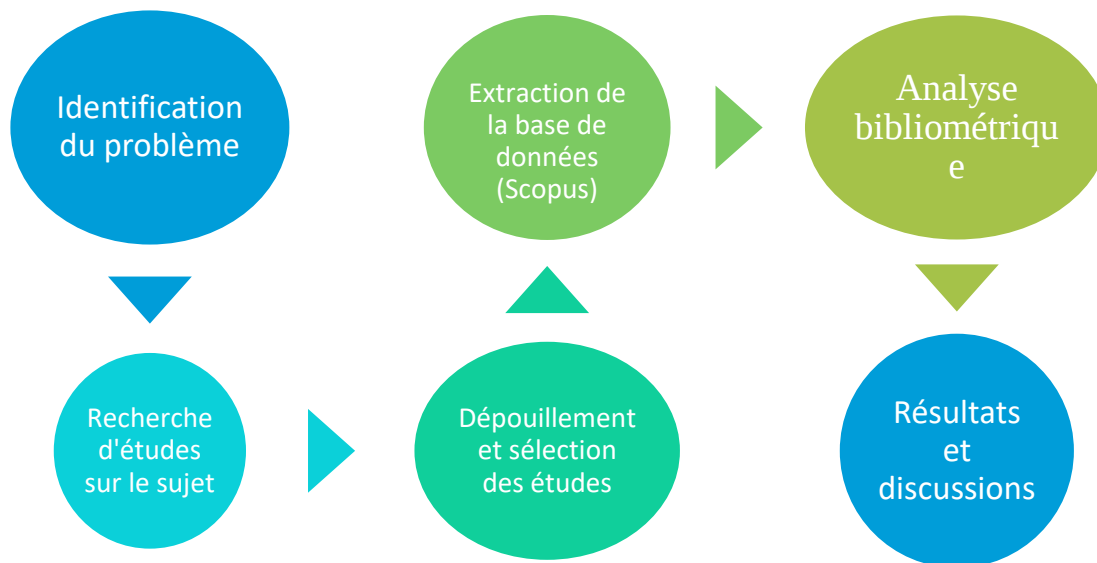
L'objectif de cette étude est de réaliser une analyse approfondie de la recherche actuelle sur la gestion de portefeuille et la prise des décisions des d'investissement en bourse. Pour atteindre cet objectif, nous avons utilisé une méthodologie d'analyse bibliométrique afin de passer en revue la littérature existante de manière exhaustive. Ces dernières années, l'analyse bibliométrique est devenue une méthode de recherche largement utilisée, attirant l'attention des chercheurs. La popularité croissante de cette méthode peut être attribuée à sa capacité à traiter de grandes quantités de données et à son adaptabilité à diverses applications logicielles, notamment Gephi et VOSviewer, et à diverses sources d'information, telles que Scopus et Web of Science. Les chercheurs utilisent l'analyse bibliométrique pour identifier les tendances dominantes dans un domaine ou un journal particulier, les auteurs et les modèles de citation, et pour présenter une vue d'ensemble du cadre intellectuel d'un domaine donné (Donthu et al., 2021).

L'étude a consisté en un processus en plusieurs étapes, comprenant la recherche documentaire, la collecte et le prétraitement des données, l'analyse bibliométrique, l'analyse des mots clés, et l'analyse des grappes et du contenu. En suivant cette approche systématique, nous avons cherché à fournir une analyse complète et détaillée du sujet de recherche, ce qui nous a permis d'identifier les tendances actuelles, les modèles et la structure de la littérature. Cette méthode

nous a permis de nous assurer que toute la littérature pertinente était incluse et que les données collectées étaient analysées et interprétées de manière efficace.

La figure ci-dessous présente les principales étapes de la méthodologie adoptée dans l'article, et chaque étape sera développée ultérieurement.

Figure 1 : Méthodologie adoptée pour la recherche.



Source : par nos soins

La première étape de l'étude a consisté à effectuer une recherche documentaire complète dans la base de données universitaire Scopus. Cette base de données a été choisie en raison de sa réputation de plus grande base de données de résumés et de citations de la littérature évaluée par les pairs, ainsi que de son utilisation répandue parmi les chercheurs du monde entier (Parmentola et al., 2022). Pour effectuer la recherche, nous avons identifié un ensemble de mots-clés pertinents, que nous avons appliqués aux mots-clés, aux titres et aux résumés des articles. Notre méthodologie de recherche n'a imposé aucune restriction quant aux types de documents inclus dans l'analyse, garantissant ainsi une analyse complète et impartiale de la littérature dont la chaîne de recherche : (Portfolio management) and (Decision making).

La deuxième étape de l'étude a consisté à collecter et à prétraiter les données. Plus précisément, nous avons extrait un ensemble complet d'éléments de données, notamment le titre, les auteurs, le domaine, le type de document, les mots-clés d'affiliation, le pays et l'année de publication, qui ont ensuite été préparés en vue d'une analyse plus approfondie.

Dans la troisième phase de l'étude, une analyse bibliométrique a été réalisée à l'aide du logiciel VOSviewer, un outil couramment utilisé pour l'analyse de la littérature scientifique. L'ensemble

de données pour l'analyse comprenait 554 articles, qui ont été analysés et ont été repérés entre **1959** et **2023** sur les bases de données Scopus. Pour découvrir divers modèles de publication et de citation, des articles influents et des réseaux d'auteurs.

Cette analyse bibliométrique a été utilisée pour identifier les tendances de la recherche et suivre l'évolution de ce domaine au fil du temps, comme nous l'avons dit précédemment. L'analyse nous a également permis de comprendre la distribution de la recherche en termes de temps et de localisation géographique. En identifiant les auteurs les plus productifs et les documents les plus pertinents, cette analyse nous a donné un aperçu des contributions les plus significatives dans ce domaine.

En outre, nous avons effectué une analyse des mots-clés à l'aide du même logiciel afin d'identifier les principaux mots-clés utilisés par les auteurs dans la littérature sur la gestion de portefeuille et la prise de décision. Cela nous a permis de cartographier les groupes de mots-clés les plus significatifs au sein du réseau.

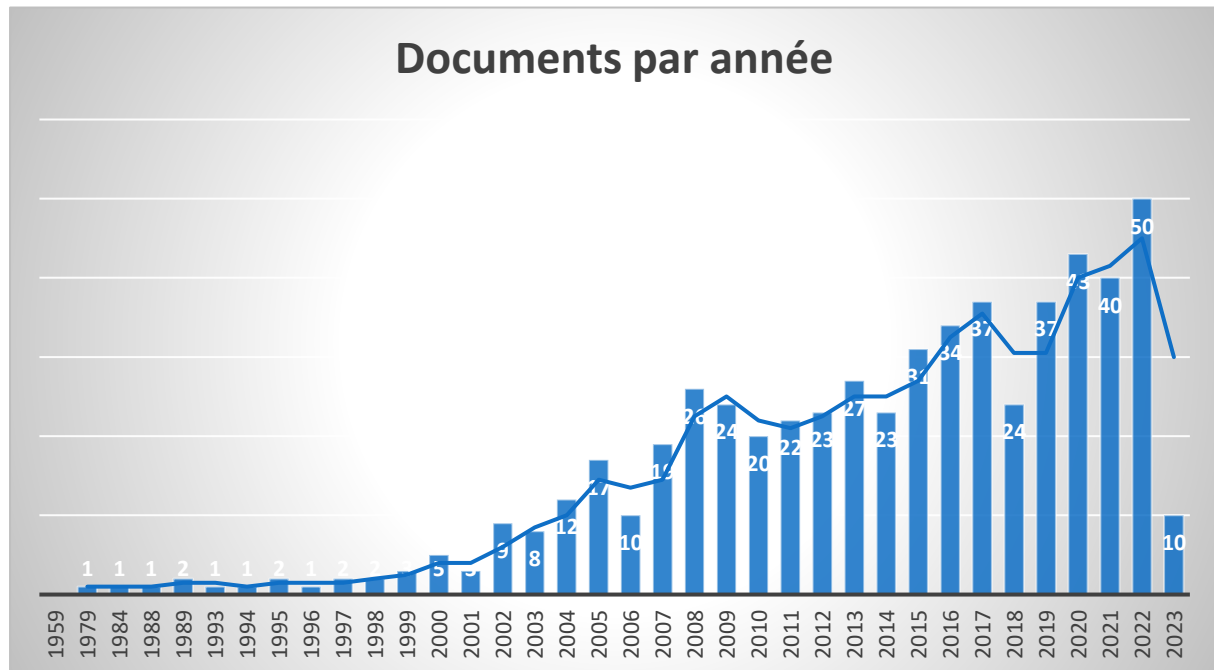
Enfin, une analyse en grappes est employée pour regrouper les mots-clés similaires sur la base de leurs schémas de co-occurrence. Le résultat de l'analyse en grappes, présenté visuellement par la carte thermique des grappes, met en évidence les relations entre les mots-clés et le regroupement de mots-clés similaires. En utilisant l'analyse par grappes, nous avons identifié les principaux thèmes de la littérature et suggéré des orientations de recherche futures basées sur ces grappes. Pour ce faire, nous avons lu et analysé les articles afin d'identifier les principaux concepts.

2. PRESENTATION ET INTERPRETATION RESULTATS

Cette section présente les résultats de l'analyse bibliométrique combinée à plusieurs visualisations de réseaux. La première section parle de statistiques bibliométriques, suivie d'un recensement des mots clés utilisés. Ensuite, diverses analyses bibliométriques sont présentées (par pays, revue scientifique, auteur et publication).

2.1. Statistiques bibliométriques :

Figure N°2 : Nombre de documents par année (1959-2023)

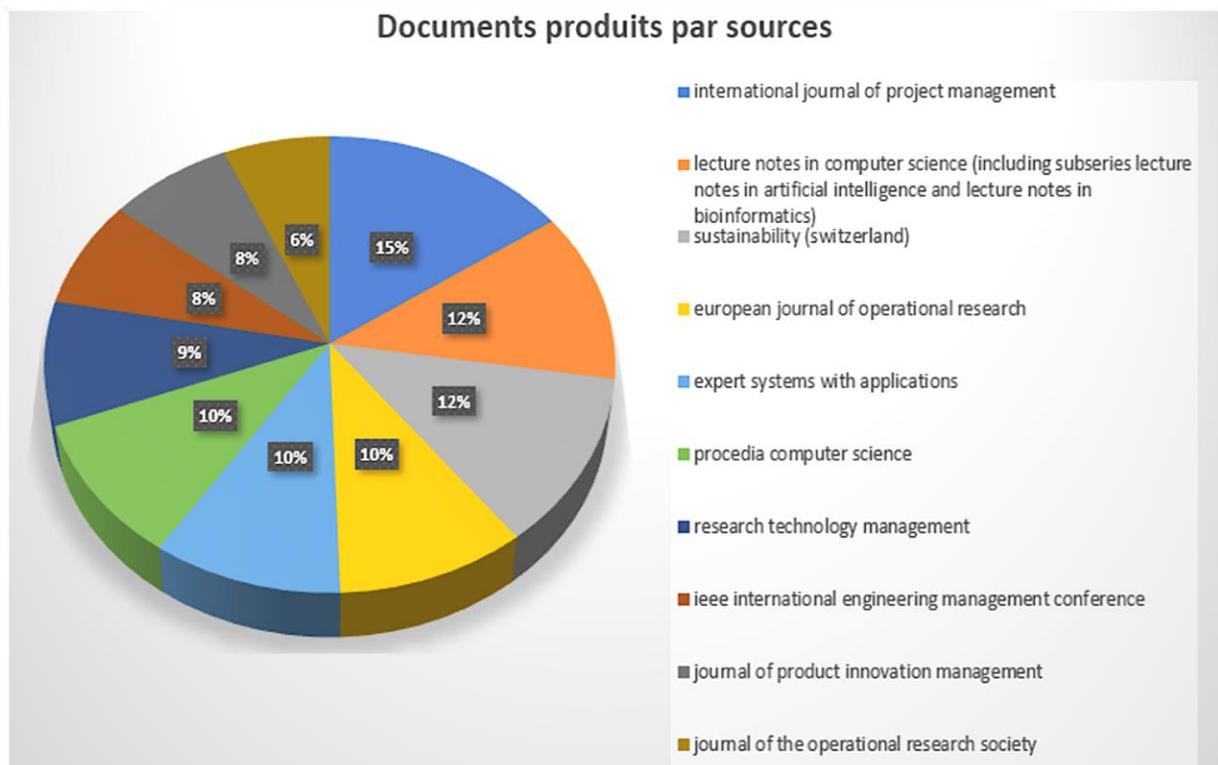


Source : Scopus

Le nombre de documents par année est la première observation (voir Figure 1). Le nombre de documents entre 1959 et 2000 est compris entre un (01) et trois (03). Cependant, ce chiffre augmente assez rapidement, témoignant de l'émergence de la discipline de la gestion de portefeuille dans la littérature scientifique. À partir de 2005, la tendance montre une augmentation rapide du nombre de documents chaque année jusqu'en 2022.

La croissance semble ralentir pour 2023. Cependant, cela est dû au fait que notre échantillon de 2023 est incomplet car les tests ont été effectués en mars 2023. Les publications pour le reste de 2023 sont donc absentes. Une recherche a posteriori sera menée sur SCOPUS en mars 2024 avec les mêmes critères de sélection afin de confirmer la tendance croissante du nombre de documents par année. Ensuite, nous avons utilisé Tableau 1 pour examiner le nombre de publications produites par les sources les plus populaires (revues, actes de conférences, etc.). Nous avons retenu toutes les sources qui ont au moins trois publications. Sur 379 sources, 36 ont réussi à atteindre la fin.

Nous avons sélectionné dix (10) sources les plus importantes qui sont dans la majeure partie des articles.

Figure N°3 : Nombre Pourcentage de documents par source

Source : par nos soins « Excel »

L'International journal of project management détient 15% du jeu de données, la gestion de projet est ainsi liée à notre thème. Tandis que lecture notes in computer science (12%), procedia computer science (10%) et research technology management (9%) qui ont pour thématiques principales la technologie et la programmation par ordinateur soit 31% pour l'ensemble, sont intimement liées avec la prise de décision dans la gestion de portefeuille.

En ce qui a trait aux autres sources, nous remarquons une constance envers la recherche opérationnelle avec *european journal of operational research* et *journal of the operational research society* qui représentent chacune 10% et 6% ; la développement durable avec *sustainability (switzerland)* 12% ; l'innovation avec *journal of product innovation management* (8%) ; les systèmes appliqués et l'ingénierie respectivement 10% et 8% avec les sources *expert systèmes with applications* et *l'IEEE international engineering management conference*.

Enfin, nous pouvons utiliser les critères (TP, TC, SJR, SNIP et CiteScore) pour évaluer la qualité et l'impact des revues dans différents domaines de recherche. Cependant, il est important de noter que ces indicateurs ne doivent pas être utilisés de manière isolée pour évaluer la qualité d'une revue, car ils peuvent être influencés par d'autres facteurs tels que la taille de la communauté de recherche dans un domaine donné.

Les critères TP, TC, SJR, SNIP et CiteScore sont des indicateurs bibliométriques qui sont largement utilisés pour évaluer la qualité et l'impact des revues scientifiques. Voici leurs formules de calcul et leurs interprétations :

2.1.1. TP (Total Publications) : Le critère TP mesure le nombre total de publications d'une revue scientifique.

Formule : Nombre total de publications d'une revue scientifique

Impact : Le critère TP est utilisé pour évaluer la quantité de publications d'une revue scientifique.

Interprétation : Plus le critère TP est élevé, plus la revue publie un grand nombre d'articles scientifiques.

2.1.2. TC (Total Citations) : Le critère TC mesure le nombre total de citations reçues par une revue scientifique.

Formule : Nombre total de citations reçues par une revue scientifique

Impact : Le critère TC est utilisé pour évaluer l'impact des articles publiés dans une revue scientifique.

Interprétation : Plus le critère TC est élevé, plus les articles publiés dans la revue sont cités dans d'autres publications scientifiques.

2.1.3. SJR (SCImago Journal Rank) : Le critère SJR mesure la qualité scientifique d'une revue en utilisant un algorithme basé sur le nombre de citations reçues par les articles publiés dans la revue.

Formule : Nombre de citations reçues par un article / Nombre de publications dans la revue / Nombre de citations reçues par toutes les publications scientifiques

Impact : Le critère SJR est utilisé pour évaluer la qualité scientifique d'une revue et son positionnement dans une discipline.

Interprétation : Plus le critère SJR est élevé, plus la revue est considérée comme prestigieuse et de haute qualité.

2.1.4. SNIP (Source Normalized Impact per Paper) : Le critère SNIP mesure l'impact moyen des articles publiés dans une revue scientifique en prenant en compte la couverture de la revue dans une discipline donnée.

Formule : TC d'une revue / TC moyen de toutes les publications dans le domaine

Impact : Le critère SNIP est utilisé pour évaluer l'impact des articles publiés dans une revue scientifique en prenant en compte la couverture de la revue dans une discipline donnée.

Interprétation : Plus le critère SNIP est élevé, plus les articles publiés dans la revue ont un impact important dans leur domaine.

2.1.5. CiteScore : Le critère CiteScore mesure le nombre moyen de citations reçues par les articles publiés dans une revue scientifique au cours d'une période donnée.

Formule : TC d'une revue / Nombre d'articles publiés dans la revue

Impact : Le critère CiteScore est utilisé pour évaluer l'impact des articles publiés dans une revue scientifique.

Interprétation : Plus le critère CiteScore est élevé, plus les articles publiés dans la revue sont cités dans d'autres publications scientifiques.

Tableau 1 : Les critères d'analyses bibliométrique (TP; TC; SJR; SNIP; Cite score)

Source	TP	TC	SJR	SNIP	CiteScore
International journal of Project management	14	842	0,012	30,11	60,14
lecture notes in computer science (including subseries...)	11	26	0,000	0,93	2,36
sustainability (switzerland)	11	176	0,003	6,29	16,00
european journal of operational research	9	512	0,011	18,31	56,89
Expert systems with applications	9	246	0,005	8,80	27,33
Procedia computer science	9	67	0,001	2,40	7,44
Research technology management	8	427	0,011	15,27	53,38
IEEE international engineering management conference	7	42	0,001	1,50	6,00
Journal of product innovation management	7	1593	0,045	56,97	227,57
Journal of the operational research society	6	62	0,002	2,22	10,33

Source : par nos soins

3. Nombre de documents par auteur

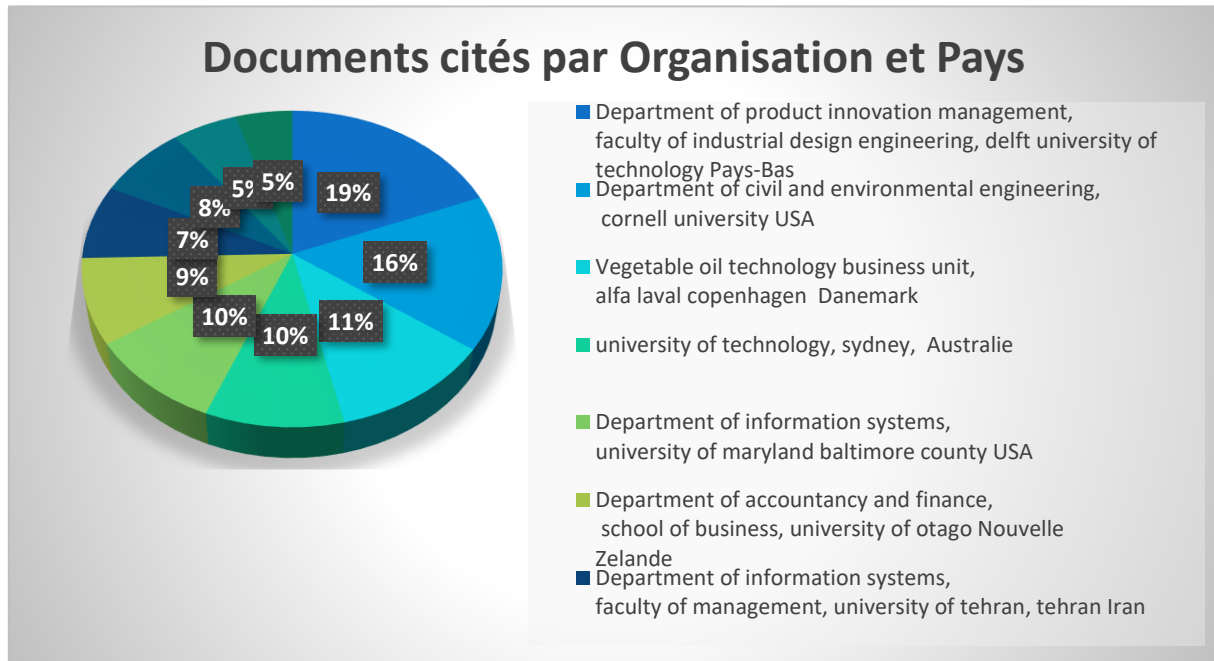
Pour évaluer l'impact d'un auteur dans un domaine spécifique, il est essentiel de prendre en compte plusieurs paramètres au-delà du nombre de publications. Nous avons analysé le nombre

de publications produites par les auteurs les plus populaires (Tableau 3). Nous avons retenu tous les auteurs ayant un minimum de trois (03) documents. 50 auteurs ont atteint le seuil. Parmi eux, dix (10) ont été retenus dont Haapasalo h., Harkonen j., Killen c.p. et Xidonas p. qui se partagent la tête du classement avec Sept (07) documents chacun.

Tableau 3 : Nombre de documents par auteurs

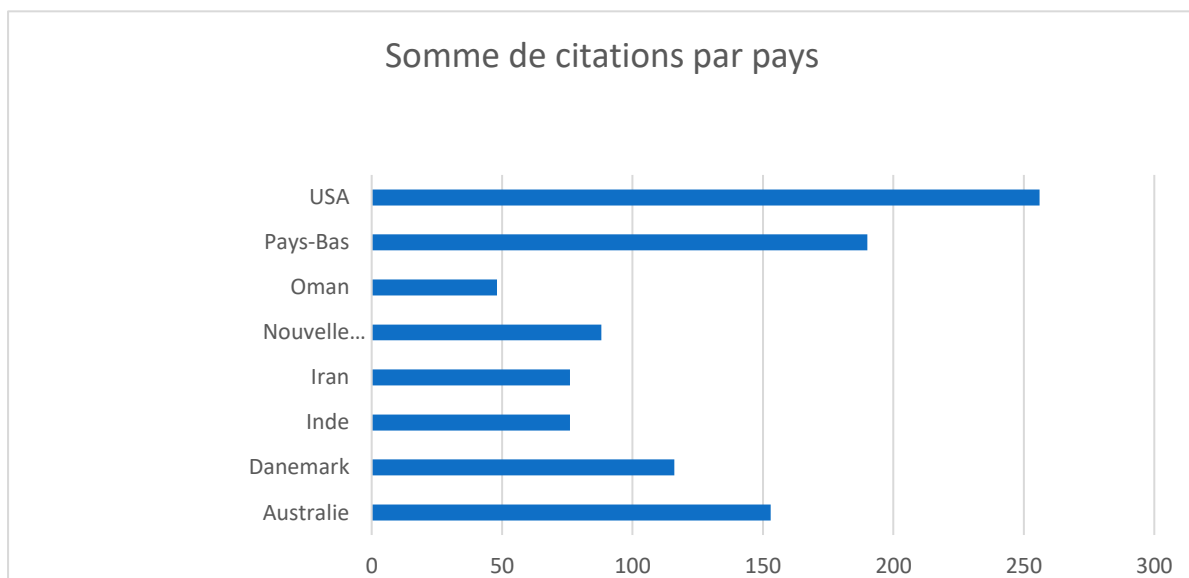
Auteurs	Documents
Haapasalo h.	7
Harkonen j.	7
Killen c.p.	7
Xidonas p.	7
Li j.	6
Kock a.	5
Psarras j.	5
Shi y.	5
Stoilov t.	5
Stoilova k.	5
Vladimirov m.	5

Figure 4 : Nombre de citation de documents par organisation et pays



Source : par nos soins (excel)

Figure 5 : Nombre de citations par pays



Source : Scopus

Nous pouvons obtenir un aperçu plus large en considérant seulement le pays des organisations ayant des publications sur la gestion de portefeuille. La majorité des documents cités proviennent d'organisations européennes (39 %), suivies du Pays-Bas (19 %) et du Danemark (11 %). Cependant, les États-Unis restent le pays avec le plus grand nombre de publications, qui représentent le quart de la production totale. Par conséquent, la dizaine d'organisations

citées ne représentent qu'une infime partie des organisations ayant participé à l'émancipation de l'EC. Ceci suggère que la croissance de la littérature sur la gestion de portefeuille est le résultat d'un mouvement global, principalement européen et nord-américain, plutôt que de quelques organisations.

2.2. Analyse par cooccurrence :

L'analyse de l'occurrence des mots clés est un outil précieux utilisé pour évaluer la fréquence de termes spécifiques dans un ensemble donné de documents, tels que des articles de recherche, des livres et des rapports. En bibliométrie et en scientométrie, l'analyse de la cooccurrence des mots clés est une technique populaire utilisée pour déterminer les termes les plus couramment associés et les plus pertinents dans un domaine de recherche particulier. Ces deux types d'analyses peuvent aider à identifier les tendances et les thèmes critiques dans une discipline particulière.

En plus des statistiques mentionnées précédemment, l'analyse par cooccurrence a été effectuée en compilant le nombre de fois que les mots-clés des publications ont été affichés avec VOSviewer. Quatre techniques ont été utilisées. Le Tableau 4 contient les titres des publications, le Tableau 5 contient les mots-clés des auteurs, et le Tableau 6 contient les mots-clés indexés dans SCOPUS. Enfin, le Tableau 7 compile les résultats des méthodes utilisées dans les Tableaux 5 et 6.

En premier lieu, les titres des articles doivent refléter ce que l'on trouvera dans les articles. Ils peuvent être questionnaires, descriptifs ou déclaratifs (Jamali & Nikzad, 2011). Ils sont essentiels à la recherche d'information car c'est par leur lecture que le chercheur déterminera s'il faut ou non lire le contenu du document. D'autre part, la recherche par titre est une méthode courante pour retracer des publications.

Les termes *Decision making*, *Investments*, *Financial data processing* et *Portofolio managements* ont les fréquences les plus élevées. Par la suite, nous remarquons une thématique liée à la technologie (*Decision support systems*), à la gestion de projets (*Project management*), au commerce (*Commerce*), et à la gestion des risques (*Risk management*).

Tableau 4 : Mots provenant des titres des publications les plus fréquemment utilisés

Keyword	Occurrences
Decision making	335
Investments	260
Financial data processing	223
Portfolio managements	138
Portfolio management	137
Project management	70
Project portfolio management	67
Risk management	41
Commerce	40
Decision support systems	38

Source : Vosviewer

Le tableau 5 présente les mots-clés les plus utilisés par les auteurs, dont les occurrences les plus fréquentes sont liées à notre sujet d'étude : Portofolio management, Project portofolio management et Decision making. Toutefois, Portofolio management et Risk management deviennent plus important qu'auparavant (1ère et 4e positions au lieu des 5e et 8e). Puis, nous remarquons certains regroupements, soit le Web et la technologie (IT portofolio management), l'Innovation (New product development).

Nous constatons l'utilisation de termes plus spécifiques afin de spécifier les recherches effectuées dans les publications, contrairement aux termes génériques que nous pouvons observer dans des titres.

Tableau 1 Mots-clés les plus fréquents provenant des auteurs

Keywords	Occurrences
<i>Portfolio management</i>	113
<i>Project portfolio management</i>	51
<i>Decision making</i>	41
<i>Risk management</i>	20
<i>Product portfolio management</i>	19
<i>New product development</i>	16
<i>Decision-making</i>	15
<i>IT portfolio management</i>	12
<i>Portfolio optimization</i>	12
<i>Multi-criteria decision making</i>	11

Nous pouvons tirer quelques conclusions pour conclure cette section sur les cooccurrences. D'une part, portfolio management est l'expression la plus fréquemment utilisée pour décrire les publications, suivie de decision-making. Ensuite, les termes présents peuvent être classés en différentes thématiques. La plus importante est celle liée à la gestion des risques et aux projets. Ensuite, on aborde le sujet de la technologie. Après cela, nous voyons des groupes centrés sur le comportement commercial et innovant.

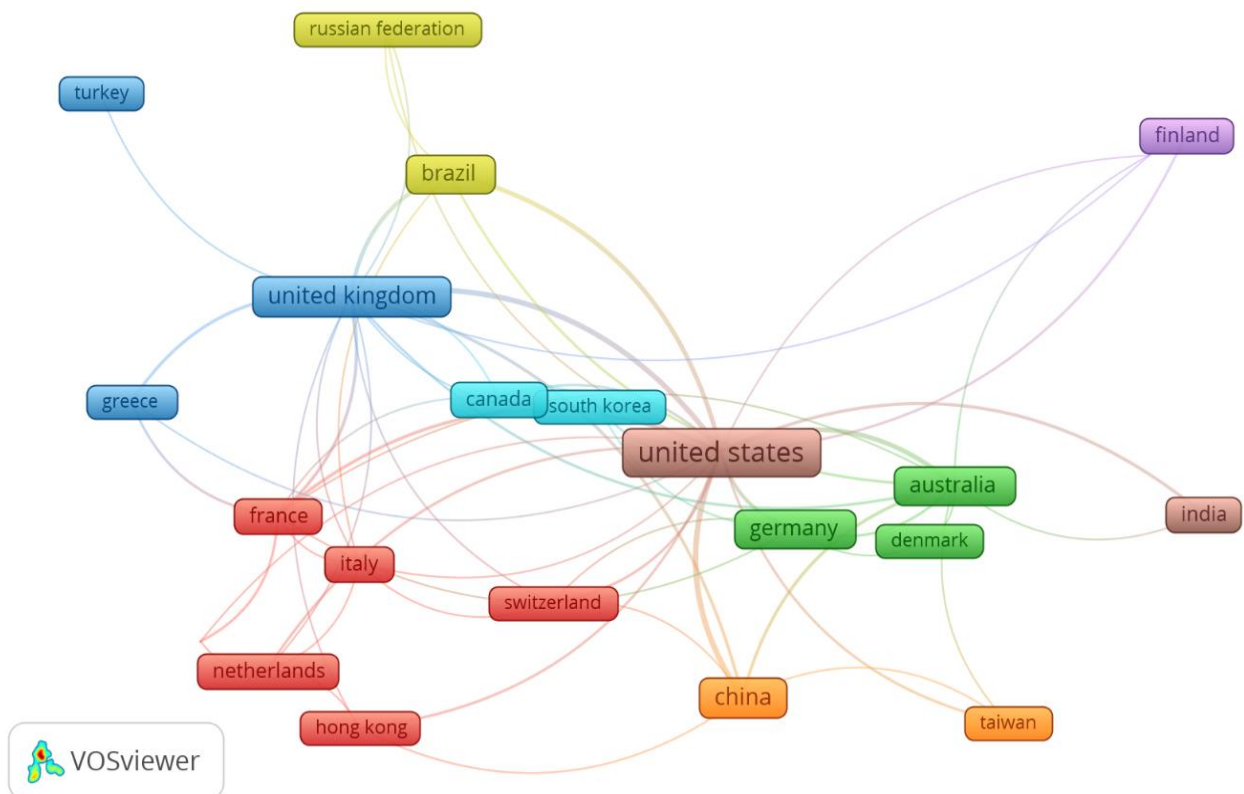
2.3. Analyse par co-auteurs -Pays :

Une analyse par co-auteur nous permet d'évaluer la relation entre les co-auteurs d'un article en fonction de leur pays d'attache. En conséquence, il est possible d'obtenir des échantillons montrant quels pays sont plus susceptibles de travailler ensemble sur la rédaction d'un document. Aucun nombre minimal de citations par pays n'a été imposé afin de fournir un résultat cohérent et le plus fidèle possible. Le seul critère discriminant était d'avoir au moins 8 documents par pays. Ce chiffre a été déterminé après des tests pour s'assurer que seuls les pays ayant des relations avec d'autres pays sont conservés.

En conséquence, il est possible d'obtenir des échantillons montrant quels pays sont plus susceptibles de travailler ensemble sur la rédaction d'un document. Aucun nombre minimal de citations par pays n'a été imposé afin de fournir un résultat cohérent et le plus fidèle possible. Le seul critère discriminant était d'avoir au moins 8 documents par pays. Ce chiffre a été déterminé après des tests pour s'assurer que seuls les pays ayant des relations avec d'autres pays sont conservés.

Figure 6 : Relation entre les pays

Source :



- **Légende des grappes** : rouge (1), vert (2), bleu ciel (3), jaune (4), violet (5), bleu fluor (6), orange (7), marron (8).

En premier lieu, nous remarquons que les grappes 1,3,4 et 7 sont bien définies avec des positions distinctes. La grappe 6 quant à elle est davantage centrale. Ses relations sont toutefois claires, avec la Corée du Sud comme pays central des collaborations. Tous les pays de la grappe 6 ne collaborent pas nécessairement avec des pays en dehors du regroupement, comme les États-Unis, la Finlande et la Suisse.

La grappe 1 avec ses cinq pays détient plusieurs collaborations internes et externes. L'Italie et la France sont les pays les plus importants de la grappe, avec une forte relation avec les autres pays d'autres grappes (3 ;6 ;7). Les autres pays (comme Hong-Kong) sont en relation avec les grappes 7 et 8.

Nous constatons immédiatement avec la grappe 8 l'importance des États-Unis. Elle est non seulement centrale à la grappe, mais également par rapport à toute la visualisation au niveau des collaborations. La Chine, le Royaume-Uni, le Brésil détiennent les liens les plus importants avec ce dernier. Le fait que les États-Unis soient si importants est partiellement explicable par

le nombre de documents publiés. La moyenne des fréquences montre que les États-Unis ont une fréquence plus importante que la moyenne de certains pays. D'ailleurs, comme nous avons pu le constater à la figure 5, une bonne partie des organisations publiant le plus sur la gestion d portefeuille se retrouvent dans ce pays. L'autre pays de la grappe 8, soit l'Inde, n'a que des relations internes et ne collabore qu'avec la grappe 2.

Enfin, nous constatons que la Chine et Taiwan collaborent uniquement à l'intérieur de la grappe 7, contrairement à l'Allemagne et à l'Australie de la grappe 2 et au Royaume-Unis de la grappe 3.

Nous arrivons à quelques conclusions intrigantes après avoir interprété les résultats de cette analyse. D'une part, les États-Unis sont dominants dans le domaine des collaborations et liés à toutes les grappes. Cette situation est due au fait que le nombre de publications américaines est supérieur à la moyenne des autres pays.

Ensuite, les pays asiatiques semblent préférer collaborer avec l'Amérique du Nord. Cette situation s'applique non seulement à Hong Kong et à la Chine, mais aussi à la Corée du Sud. Cette relation privilégiée peut être expliquée par plusieurs raisons. Au monde, les États-Unis ont le plus d'étudiants internationaux. En 2018, ils avaient 22 % des étudiants de ce type. Parmi eux, les Chinois représentent le plus grand pourcentage des nationalités dans ce pays avec 30 % du nombre total d'étudiants internationaux (36 % en additionnant la Corée du Sud).

Les États-Unis comptent 340 000 étudiants chinois en 2018, bien que plusieurs autres pays aient une proportion d'étudiants asiatiques remarquable. La majorité de ces étudiants retournent ensuite dans leurs pays d'origine, comme l'explique Zhou. Le système académique américain qui accueille le plus grand nombre d'étudiants internationaux de cette région pourrait être partiellement responsable de la relation privilégiée entre l'Amérique du Nord et l'Asie (principalement la Chine). Les étudiants qui souhaitent poursuivre leur recherche auront pu établir des contacts lors de leurs séjours dans diverses universités ou centres de recherche aux États-Unis.

Enfin, les États-Unis et la Chine dépensent le plus en recherche scientifique et publient le plus. En 2016, la Chine a dépassé les États-Unis en nombre de publications scientifiques annuelles. Il semble donc logique que le nombre de collaborations entre ces deux pays soit plus important qu'avec d'autres.

Comme dernière réflexion, nous constatons que la Scandinavie est assez distincte pour avoir sa propre grappe.

2.4. Analyse des mots-clés :

L'analyse de l'occurrence des mots-clés est un outil précieux utilisé pour évaluer la fréquence de termes spécifiques dans un ensemble donné de documents, tels que des articles de recherche, des livres et des rapports. En bibliométrie et en scientométrie, l'analyse de la cooccurrence des mots clés est une technique populaire utilisée pour déterminer les termes les plus couramment associés et les plus pertinents dans un domaine de recherche particulier, comme le montre la figure 7 (Ellegaard et Wallin, 2015). Ces deux types d'analyse peuvent aider à identifier les tendances et les thèmes critiques dans une discipline particulière.

Pour identifier les domaines les plus importants de la gestion de portefeuille et la prise de décision,

1 185 mots-clés ont été analysés. La carte de cooccurrence a été générée en prenant en compte les mots-clés apparaissant au moins trois fois dans tous les documents collectés. Au total, 92 mots-clés ont atteint ce seuil et ont été interconnectés par des liens. La présente étude a utilisé la fonction "affichage temporel" de VOSviewer, qui est un outil puissant de visualisation de la littérature scientifique sur la gestion de portefeuille et la prise de décision. Cette fonction facilite l'identification des sujets émergents et offre un moyen complet d'analyser le domaine de manière nuancée et sophistiquée.

Comme le montre la figure 7, le terme "Decision making" est le mot-clé le plus fréquemment rencontré, avec un total de 312 occurrences identifiées, ainsi que 1318 liens vers d'autres mots-clés. En outre, le terme "Investments" a été observé 91 fois et a été associé à 260 liens vers d'autres mots-clés. Il n'est pas surprenant que les mots-clés "prise de décision" et "investissement" figurent parmi les termes les plus fréquemment rencontrés dans une recherche relative à la gestion de portefeuille. Ces termes reflètent la reconnaissance généralisée de l'influence de la gestion de portefeuille sur la prise de décision financière et l'importance de comprendre ces biais afin de prendre des décisions d'investissement plus informées et plus rationnelles.

Page 320

Enfin, la rapidité des changements et l'incertitude ont mis en évidence l'importance d'une prise de décision efficace sur le marché financier. Cela a conduit à un intérêt accru pour les différents facteurs qui influencent la prise de décision, tels que "l'aversion pour les pertes" et "l'attention des investisseurs". Shrotryia, V. K. et Kalra, H. (2021).

Tableau 5 : Réseau de cooccurrence des mots-clés des auteurs

Cluster	Colour	Number of items	Items
Cluster 1 : « Analyse intégrée des données et de la gestion des risques »	Red	31items	Administrative data processing, algorithms, computer simulation, costs, data mining, decision making, decision theory, finance, industrial management, investement, management, marketing, mathematical models, monte carlo methods, optimization, planning, portfolio management, probability, probability distribution, problem solving, project management, research and developpement, resource allocation, risk analysis, risk assessment, risk management, risk perceprion, societies and institution, strategic planning, value engineering, visualization.
Cluster 2 : « Analyse comportementale et prise de décision dans la gestion de l'information et des investissements »	Green	22items	Behavioral research, competition, data envelopment analysis, decision makers, decision making process, decision supports, economics, financial data processing, fuzzy logic, industry, information management, information management, information systems, information technology, information use, investments, investments, it investments, it project, managers, portfolio decisions, project selection, research, software engineering.
Cluster 3 : « Intelligence artificielle pour la prise de décision dans les marchés financiers »	Royal blue	17items	Artificial intelligence, commerce, decision making, deep learning, electronic trading, financial markets, forecasting, intelligent systems, learning alogarithms, learning systems, portfolio management, portfolio optimization, portfolio selection, profitability, reinforcement learning, stochastic models, stochastic systems.
Cluster 4 : « Optimisation durable des portefeuilles de projets »	Yellow	14items	Analytic hierarchy process, budget control, decision support systems, hierarchical systems, integer programming, linear programming, management practice, multiobjective optimization, project portrtgfolio, project portfolio management, project portfolio selectio, strategic approach, sustainable development, uncertainty analysis
Cluster 5: « Gestion efficace du cycle de vie des produits »	Purple	7items	Benchmarking, life cycle, new product development, product design, product development, product portfolio management, sales
Cluster 6: « Gestion des connaissances pour la performance »	Light blue	1items	Comknowledge management

Dans notre analyse, nous avons identifié six groupes distincts de mots-clés cooccurents. Nous avons attribué une étiquette à chaque groupe pour résumer succinctement les principaux thèmes qui y sont abordés.

Conclusion

Nous vous avons présenté dans cette analyse une série d'analyses bibliométriques sur un échantillon de 554 publications scientifiques liées à la gestion de portefeuille. Grâce à certaines de ces analyses, des visualisations de réseaux ont pu être réalisées avec le logiciel VOSviewer. La somme de ces observations permet d'acquérir de nouvelles connaissances sur ce domaine naissant dans la littérature scientifique et de proposer une représentation du domaine d'étude. Des centaines de publications sur le sujet ont eu lieu dans les dernières années et aucune analyse bibliométrique de cette envergure n'avait été réalisée jusqu'à présent. Nous avons utilisé une base de données SCOPUS afin d'emmagasiner le maximum de publications possible.

Dans la première étape de notre travail, nous avons établi le contexte de l'étude. Le cadre méthodologique a été créé dans la deuxième étape, et la troisième étape explique la méthodologie utilisée. Les résultats ont été décrits et interprétés à l'aide de statistiques bibliométriques et d'analyses non évaluatives combinées à des visualisations de réseaux.

Par conséquent, nous avons observé que l'Amérique du Nord et l'Europe sont les régions les plus productives. De plus, il existe une grande différence entre les États-Unis et le reste du monde, où un grand nombre d'auteurs et d'organisations sont situés. Cela suggère que la gestion de portefeuille serait plus répandue en Amérique du Nord.

Avec l'analyse par co-auteur effectuée, nous avons pu encore une fois percevoir l'influence importante des États-Unis ayant des collaborations avec plusieurs pays comme la Chine, l'Allemagne, le Brésil, Hong Kong, la Finlande et le Taïwan.

Trois grappes ont été identifiées dans les revues scientifiques. Le premier se concentre sur la gestion de projet, la technologie et l'innovation. La dernière grappe pourrait se développer davantage dans les années à venir et avoir un impact significatif sur la gestion de portefeuille.

En ce qui concerne les auteurs nous avons analysé le nombre de publications produites par les auteurs les plus populaires. Parmi eux, dix (10) ont été retenus dont Haapasalo h., Harkonen j., Killen c.p. et Xidonas p. qui se partagent la tête du classement.

Ces résultats peuvent être utilisés dans de futures études liées à la gestion de portefeuille et à la prise de décision, principalement dans des travaux quantitatifs, pour confirmer ou même infirmer les résultats de cette recherche.

Principalement dans des travaux quantitatifs, pour confirmer ou même infirmer les résultats de cette recherche. En effet, bien qu'il existe plusieurs études qui évaluent directement la gestion de portefeuille et la gestion stratégique, il y a un manque de travaux sur la relation directe entre la gestion de portefeuille et la littérature sur la prise de décision.

La relation directe entre la gestion de portefeuille et la littérature de prise de décision, rend les informations de cette recherche utiles pour de futures études.

BLIOGRAPHIE

Carvalho, M. M. D., Lopes, P. V. B. V. L., & Marzagão, D. S. L. (2013). Gestão de portfólio de projetos: contribuições e tendências da literatura. *Gestão & Produção*, 20, 433-454.

Cooper, R., Edgett, S., & Kleinschmidt, E. (2001). Portfolio management for new product development: results of an industry practices study. *R&D Management*, 31(4), 361-380.

Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (1999). New product portfolio management: practices and performance. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of The Product Development & Management Association*, 16(4), 333-351.

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285-296.

Ellegaard, O., & Wallin, J. A. (2015). The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact?. *Scientometrics*, 105, 1809-1831.

Jamali, H. R., & Nikzad, M. (2011). Article title type and its relation with the number of downloads and citations. *Scientometrics*, 88(2), 653-661.

Kester, L., Griffin, A., Hultink, E. J., & Lauche, K. (2011). Exploring portfolio decision-making processes. *Journal of product innovation management*, 28(5), 641-661.

Martin, P. (2013, April). Datation d'Images pour la Recherche Temporelle d'Information. In *10ème édition de la Conférence en Recherche d'Information et Applications*.

Shrotriya, S., & Rinaldo, A. (2021). ℓ_{∞} -Bounds of the MLE in the BTL Model under General Comparison Graphs. *arXiv preprint arXiv:2110.10825*.

Tura, M., Mandrioli, M., Valli, E., Rubino, R. C., Parentela, D., & Toschi, T. G. (2022). Changes in the composition of a cold-pressed hemp seed oil during three months of storage. *Journal of Food Composition and Analysis*, 106, 104270.

Zhang, Y., Giardino, C., & Li, L. (2017). Water optics and water colour remote sensing. *Remote Sensing*, 9(8), 818.

Zhou, H., Tan, W., Qiu, Z., Song, Y., & Gao, S. (2018). A bibliometric analysis in gene research of myocardial infarction from 2001 to 2015. *PeerJ*, 6, e4354.