

Analyse bibliométrique sur l'ERP et la Performance

Bibliometric analysis on ERP and Performance

AIT LEMQEDDEM Hamid

Enseignant chercheur

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion

Université Ibn Tofail

Laboratoire de Recherche en Sciences de Gestion des Organisations

Kénitra- Maroc

hamid.aitlemqeddem1@uit.ac.ma

BARHA Maroua

Doctorante

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion

Université Ibn Tofail

Laboratoire de Recherche en Sciences de Gestion des Organisations

Kénitra- Maroc

maroua.barha@uit.ac.ma

Date de soumission : 12/04/2022

Date d'acceptation : 09/06/2022

Pour citer cet article :

AIT LEMQEDDEM H. & BARHA M. (2022) « Analyse bibliométrique sur l'ERP et la Performance », Revue Française d'Économie et de Gestion «Volume 3 : Numéro 6» pp : 457 – 467.

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 se fonde sur une analyse bibliométrique des études internationales publiées sur les ERP (Enterprise Resource Planning) ou encore parfois appelé PGI (Progiciel de Gestion Intégré) et la performance au cours des 10 dernières années de Janvier 2011 à Décembre 2020. L'objectif de notre étude bibliométrique est de faire un état des lieux et d'évaluer les travaux de recherche scientifique traitant le lien entre l'implémentation d'un ERP et la performance. Cette étude a été réalisée en utilisant la base de données Scopus.

Après analyse des données collectées sur la base de données utilisée on a enregistré 252 documents qui traitent les ERP et la performance, dont 64,7% sont des articles, suivis par des actes de conférences, l'informatique et les sciences de gestion ont enregistré plus que 70% du total des études collecté, avec une diminution à partir de 2019.

Notre analyse illustre une insuffisance au niveau des études sur les ERP et la performance à l'échelle nationale.

Mots clés : « Bibliométrie » ; « ERP » ; « Performance » ; « Scopus » ; « Base de données ».

Abstract

This paper is based on a bibliometric analysis of international published studies on ERP (Enterprise Resource Planning) and performance over the last 10 years from January 2011 to December 2020.

The purpose of our bibliometric study is to define the current state and to evaluate the scientific research dealing the relation between ERP implementation and performance. This study was conducted using the Scopus database.

After analysis of the data collected on the database used we recorded 252 documents dealing with ERP and performance, of which 64.7% are articles, followed by conference proceedings, computer science and management sciences recorded more than 70% of the total studies collected, with a decrease from 2019.

Our analysis illustrates a shortfall in ERP and performance studies at the national level.

Keywords : « Bibliometrics » ; « ERP » ; « Performance » ; « Scopus » ; « Database ».

Introduction

Aujourd'hui, les ERP jouent un rôle primordial dans la gestion des entreprises. Quand un ERP est mis en place en tant que cœur applicatif du système d'information, il devient lui-même un outil de pilotage et de la production de l'entreprise (Marciniak, 1996). Ils globalisent ainsi tout le système d'information dans un seul progiciel et par cette logique d'intégration, ces progiciels ont la capacité de récupérer automatiquement et quasi instantanément toute l'information à tous les niveaux de l'entreprise. Donc quel est le lien entre l'implémentation d'un ERP et la performance ? Cette thématique a été traitée par plusieurs auteurs en publiant leurs travaux dans des revues scientifiques. Ce qui nous mène à un questionnement majeur : **quels regards peut-on porter sur cette production scientifique ? Et quels sont les enseignements majeurs de cette étude bibliométrique ?**

L'objectif principal de notre travail est d'établir un bilan et d'évaluer la recherche scientifique traitant le lien entre l'implémentation d'un ERP et la performance. De ce fait, on fait recours à l'analyse bibliométrique. Ce type d'étude est identifié comme une forme de recherche qui peut contribuer à l'accumulation des connaissances scientifiques (Webster et Watson, 2002).

Dans ce cadre, cet article commence par une définition des concepts clés notamment l'analyse bibliométrique. Ensuite, il présente la méthodologie mise en place pour recenser et identifier les travaux disponibles à savoir, l'ensemble de publications scientifiques qui ont abordé le lien entre l'ERP et la performance durant ces 10 dernières années : de Janvier 2011 à Décembre 2020 et enfin il expose une analyse des résultats obtenus.

1. Cadre conceptuel

1.1. Progiciel de Gestion Intégré (ERP)

Plusieurs définitions de la littérature ont été publiées pour expliquer plus en détail le concept du Progiciel de Gestion Intégré (ERP). Par ailleurs, la définition proposée par Willis, al (2003), s'avère la plus complète, « l'ERP est un système intégré qui permet à l'entreprise de standardiser son système d'information pour relier et automatiser ses processus de base. Il fournit aux employés les informations nécessaires pour diriger et contrôler les activités essentielles de l'entreprise le long de la chaîne logistique, de l'approvisionnement à la production/exploitation jusqu'à la vente et à la livraison au client final. Les employés n'entrent qu'une seule fois les informations, qui sont alors mises à la disposition de tous les systèmes de l'entreprise. » (Chaabouni, 2006).

D'où l'ERP peut être considéré comme étant une base de données centralisée regroupant toutes les informations dans une seule et unique plateforme, facilitant l'accès à l'information et

améliorant le suivie des commandes, la gestion des stocks, la comptabilité ... au sein de l'entreprise.

1.2. Performance

Etymologiquement, le mot performance dérive du mot anglais « to perform » apparait au XVème siècle et qui désignait la réalisation, l'accomplissement, l'exécution. Mais cette définition anglaise est empruntée au moyen français « performance » qui provient de l'ancien français du XIIIème siècle et qui signifiait « accomplir, exécuter » (Bourguignon, 1995).

Selon Debiens (1988), la performance est définie comme « l'art de bien faire les bonnes choses ». En outre, l'entreprise doit faire d'une part les bonnes choses afin d'atteindre ses objectifs prévus ce qu'on appelle l'efficacité, et d'autre part, bien faire les choses au bon moment et au moindre cout ce qu'on nomme l'efficience (Attar et Zahi, 2020).

La performance est ainsi considérée comme étant la somme des satisfactions (financières ou non financières) créées pour l'ensemble des parties prenantes et l'aptitude de l'organisation à produire ces satisfactions de façon durable.

1.3. Analyse bibliométrique

L'analyse bibliométrique est constituée de diverses méthodes mathématiques et statistiques qui permettent d'effectuer des analyses quantitatives des sciences et de mesurer, également, les dimensions sociologiques associées à la diffusion de recherches sous forme de publications. (Archambault et Vignola Gagné, 2004)

L'analyse bibliométrique est utilisable selon trois échelles différentes : « au niveau micro, qui s'applique aux individus ; au niveau méso, qui sert décrire la production scientifique des institutions et groupes de recherche ; et au niveau macro, qui vise à mesurer la production nationale par pays, province, ou même par ville » (Gauthier, 1998)

Pour ce faire, la bibliométrie utilise plusieurs indicateurs bibliométriques à savoir : Nombre de documents, Nombre de citations, H-index, facteur d'impact, taux de citation, ... Ces indicateurs sont calculés à partir d'une base de données bibliométriques.

Le nombre de publications et de citations constituent les indicateurs les plus utilisés car ils mesurent le volume et l'impact de la recherche à divers niveaux d'agrégation et ils permettent d'identifier des tendances. (Karla Margarita Ramírez y Ramírez, 2010).

2. Méthodologie de la recherche

L'approche méthodologique s'est focalisée sur la recherche documentaire qui a consisté à recenser les articles scientifiques, les ouvrages, les documents de conférences, les revues, les chapitres d'ouvrage, ... indexés dans la base de données Scopus pour la période 2011-2020.

Scopus est une base de données lancée par l’éditeur scientifique Elsevier, elle référence maintenant 16 500 journaux scientifiques. (Jeanneaux, Aznar & Mareschal, 2010).

Une structuration par thème a été réalisée en combinant deux mots-clés en anglais pour avoir la couverture internationale : ERP et performance. Le découpage géographique a été réalisé par continent et par pays d’affiliation du premier auteur.

3. Résultats

Nous avons recensé dans la base de données Scopus (à partir de l’agrégation des mots –clés) 252 Références (Tableau n°1).

Tableau N°1 : Distribution of articles according to keywords

Mots-clés	Nombre de références	Répartition en %
ERP * Performance*	212	79%
Entreprise Resource Planing* Performance*	55	21%
Total	267	100%

Source : Etablie par moi-même

Autrement dit, 15 Références (267-252) sont donc apparues en doubles. Cela signifie que, dans 84% des cas (212/252), les auteurs utilisent l’abréviation.

3.1. Evolution du nombre de références

Les 252 références apparaissent à partir de l’année 2011. Le seuil de 25 articles par an (252/10) est quasiment atteint et dépassé en 2011, 2013, 2014 et 2019. 50% des références ont été publiées sur ces 4 années (figure n°1).

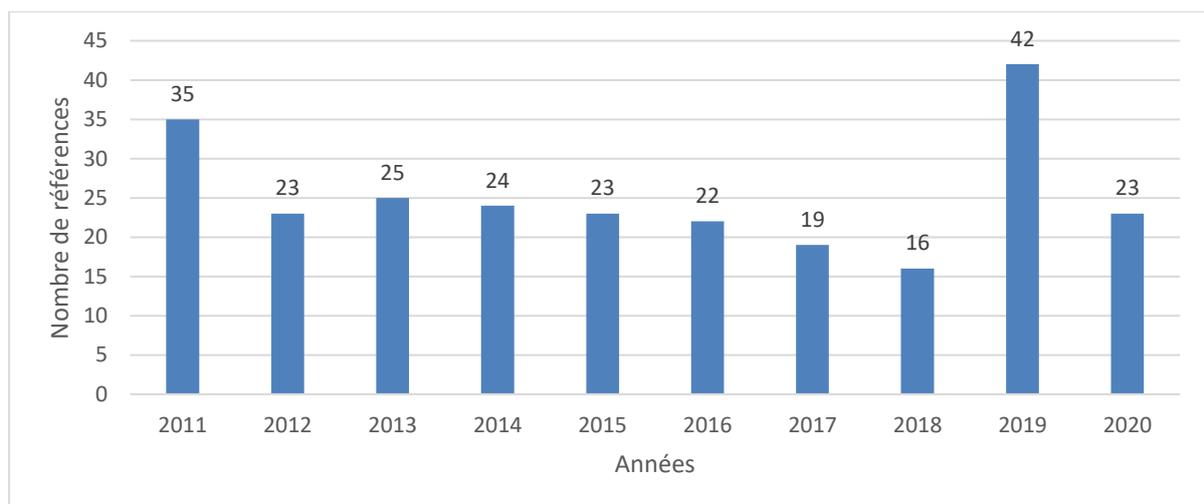


Figure N°1 : Evolution du nombre de références sur l’ERP et la performance entre 2011 et 2020

Pour évaluer l’évolution du nombre de publications sur la période d’étude nous avons basé sur le taux d’accroissement annuel moyen (TCAM), ce paramètre nous a permis de calculer la variation moyenne des publications au cours de 10 années de l’étude, ce taux est exprimé en pourcentage et calculé avec la formule suivante :

$$TCAM = \left(\sqrt[n]{\frac{\text{Valeur finale}}{\text{Valeur Initiale}}} - 1 \right) \times 100$$

Le TCAM de la recherche sur l’ERP et la performance est de 6%.

3.2. Typologie des références

Les 252 références prennent plusieurs formes : articles, actes de communication, chapitre d’un livre, revue, ... Le principal mode de diffusion est l’article scientifique avec 166 références soit 66%. Suivent les actes de communication avec 72 références, soit 29%. Ces deux modes de diffusion concentrent 94% des références (Figure n°2).

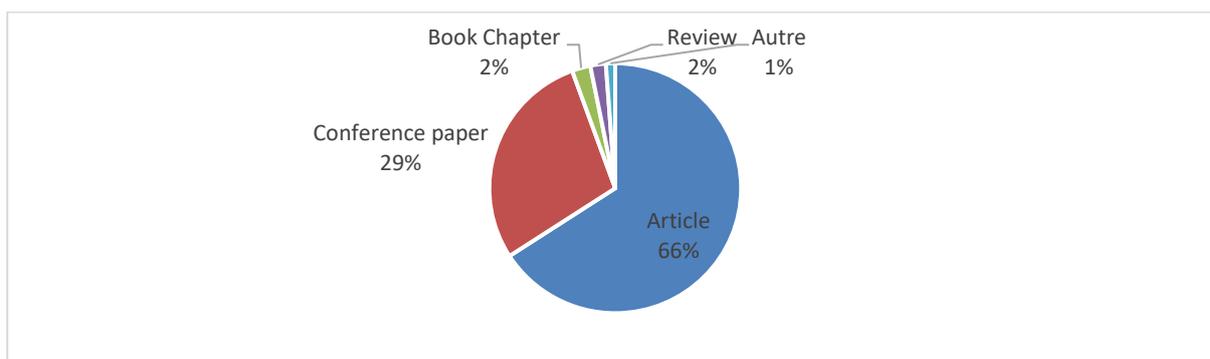


Figure N°2 : Répartition des références en fonction du type de référence

3.3. Nombre de citations

Les 252 références ont été citées 2 496 fois par les autres articles au cours de la période 2011 à 2021, soit presque 10 fois par référence en moyenne. (Figure n°3).

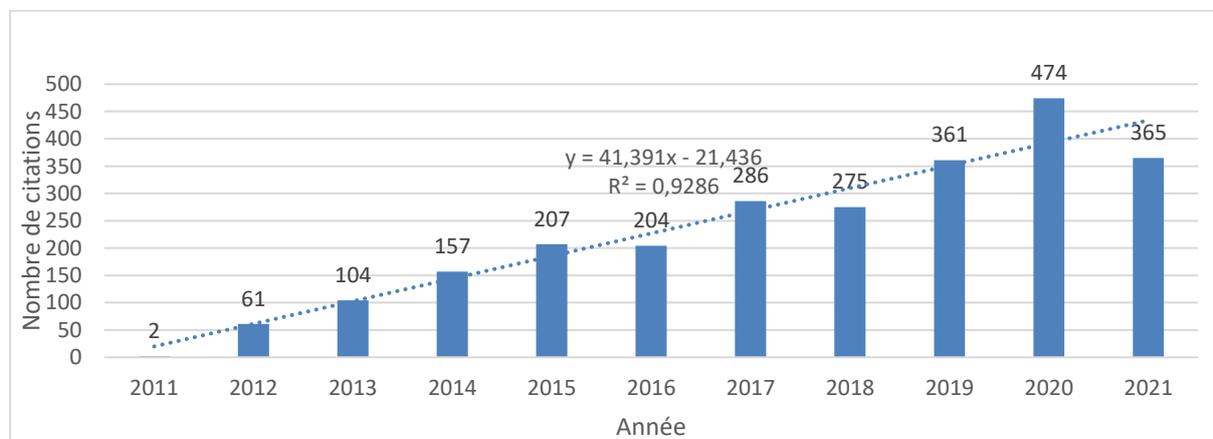


Figure N°3 : Nombre de citations pour l’ensemble des références sur l’ERP et la performance

Le TCAM des citations pour l'ensemble des références sur l'ERP et la performance est de 25%, pendant les 10 années de l'étude.

3.4. Champs disciplinaires

Toutes ces références sont déclarées par les auteurs dans une ou plusieurs disciplines pour les disciplines dont le nombre de références est supérieur à 25 (Tableau n°2).

Tableau N°2 : Répartition des références en fonction des différents champs disciplinaires

Disciplines	Nombre de références	Pourcentage
Computer science	106	42%
Business, Management and Accounting	73	29%
Engineering	67	27%
Decision Sciences	53	21%
Neuroscience	40	16%
Social Sciences	34	13%
Psychology	31	12%

Source : Etabli par moi-même

Les auteurs choisissent plusieurs disciplines et en majorité se rattachent à des disciplines d'informatique et des sciences de gestion. Ce rattachement peut s'expliquer par le rôle que joue l'ERP, en tant qu'un outil informatique, dans la gestion des entreprises.

3.5. Auteurs

Les 252 références ont été produites par 184 auteurs dont certains apparaissent plusieurs fois, soit 1,4 auteurs par référence. Seize auteurs ont produit plus de 2 références.

Filter by author name # of results X

Filter:

<input type="checkbox"/> Krcmar, H. (4) >	<input type="checkbox"/> Wijaya, S.F. (2) >	<input type="checkbox"/> Balasubramanian, K. (2) >	<input type="checkbox"/> Chang, H.H. (1) >
<input type="checkbox"/> Larson, M.J. (4) >	<input type="checkbox"/> Wittges, H. (4) >	<input type="checkbox"/> Balázs, L. (2) >	<input type="checkbox"/> Chang, H.L. (1) >
<input type="checkbox"/> Tsai, W.H. (4) >	<input type="checkbox"/> Yap, M.K. (3) >	<input type="checkbox"/> Banerjee, P. (2) >	<input type="checkbox"/> Chang, I.C. (1) >
<input type="checkbox"/> Budiastuti, D. (3) >	<input type="checkbox"/> Zhang, L. (3) >	<input type="checkbox"/> Bani Issa, W.M. (1) >	<input type="checkbox"/> Chang, S.I. (1) >
<input type="checkbox"/> Clayton, P.E. (3) >	<input type="checkbox"/> AL-Abrow, H. (3) >	<input type="checkbox"/> Bao, X. (1) >	<input type="checkbox"/> Chen, C.C. (1) >
<input type="checkbox"/> Gaol, F.L. (3) >	<input type="checkbox"/> Aarts, K. (3) >	<input type="checkbox"/> Barkaszi, I. (1) >	<input type="checkbox"/> Chen, H. (1) >
<input type="checkbox"/> Gupta, S. (3) >	<input type="checkbox"/> Abdullaev, Y. (3) >	<input type="checkbox"/> Barry, R.J. (1) >	<input type="checkbox"/> Chen, H.C. (1) >
<input type="checkbox"/> Huang, J. (3) >	<input type="checkbox"/> Abdullah, H. (3) >	<input type="checkbox"/> Barry, R.J. (1) >	<input type="checkbox"/> Chen, K. (1) >
<input type="checkbox"/> Kembaren, J. (3) >	<input type="checkbox"/> Abdullah, R.H. (3) >	<input type="checkbox"/> Barry, R.J. (1) >	<input type="checkbox"/> Chen, L. (1) >
<input type="checkbox"/> Prabowo, H. (3) >	<input type="checkbox"/> Acar, M.F. (3) >	<input type="checkbox"/> Barthwal, S. (1) >	<input type="checkbox"/> Chen, P.S. (1) >
<input type="checkbox"/> Shatat, A.S. (3) >	<input type="checkbox"/> Ahmad, M.M. (3) >	<input type="checkbox"/> Baç, U. (1) >	<input type="checkbox"/> Chen, S.G. (1) >
<input type="checkbox"/> Suprpto, W. (3) >	<input type="checkbox"/> Ahn, H. (3) >	<input type="checkbox"/> Beck, F.G. (1) >	<input type="checkbox"/> Chen, W.S. (1) >
<input type="checkbox"/> Al-Nimer, M. (2) >	<input type="checkbox"/> Ahn, H.J. (2) >	<input type="checkbox"/> Bhusan, B. (1) >	<input type="checkbox"/> Chen, Y. (1) >
<input type="checkbox"/> Althonayan, M. (2) >	<input type="checkbox"/> Al Burtamani, (2) >	<input type="checkbox"/> Bironneau, L. (1) >	<input type="checkbox"/> Chen, Y.S. (1) >

Limit to Exclude

Figure N°4 : les auteurs qui s'intéressent à publier sur l'ERP et la performance

3.6. Les équilibres géographiques

3.6.1 Par continent

Dans l'ensemble des références analysées, l'Asie et l'Europe font 80% de la production mondiale (Figure n°5).

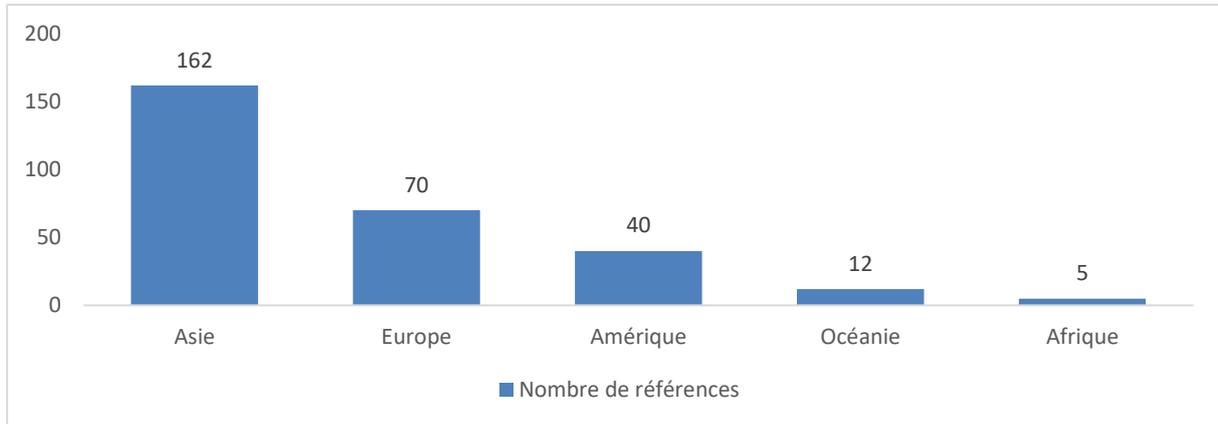


Figure N°5 : Nombre de références par continent

3.6.2 Par pays

La position des différents pays dans l'espace mondiale de la recherche sur l'ERP et la performance est liée d'une part à leur volume de production et d'autre part à l'impact relatif de leurs articles c'est-à-dire la visibilité relative de leur production sur la scène mondiale. La Chine a produit 38 références suivent par les Etats Unis d'Amérique avec 30 références. On remarque l'absence du Maroc (Figure n°6).

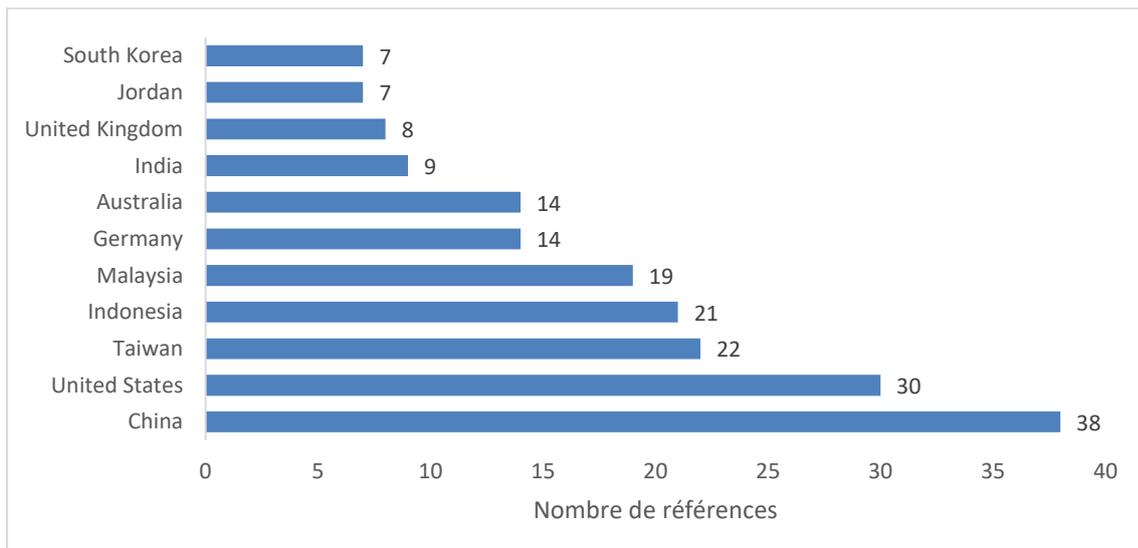


Figure N°6 : Nombre de références pour les 10 premiers pays

4. Discussions

L'intégration d'un ERP est toujours une réponse à la volonté de l'entreprise à améliorer son système d'information et à augmenter la performance de ses activités. La question de la contribution des ERP à la performance est une question récurrente dans la recherche en Systèmes d'Information (SI). Depuis le paradoxe de Solow R. (1987), les travaux se sont succédé pour établir la relation entre les investissements en ERP et la Performance (Jomaa, 2006).

La tentative d'effectuer un bilan de ces travaux de recherche affronte la multiplicité des niveaux d'analyse choisis (la population ciblée, le processus, la filière, ...) ou de la conception de la performance adoptée (financière, non financière, organisationnelle, ...), ce qui aboutit à des résultats empiriques élusifs, voire même contradictoires.

L'analyse quantitative des publications scientifiques remonte à la fin du XIXe siècle (Okubo, 1997). La bibliométrie constitue un sujet de débat au sein de la communauté scientifique au niveau national et international. De nombreux pays utilisent ce type d'étude pour évaluer les performances des universités et des organismes de recherche.

L'étude bibliométrique présentée dans cet article a été réalisée avec les données extraites du Scopus. L'objectif de cette étude était d'avoir une vision sur les publications scientifiques qui ont travaillé sur l'ERP et la performance.

Nous considérons ici que la publication dans des revues scientifiques est un bon signal de l'émergence et du développement des idées scientifiques. L'analyse de l'évolution des publications durant une période de 10 années, nous a permis de constater une faible dynamique de la recherche sur cette thématique avec un TCAM de 6%. En outre la prise en compte scientifique du lien entre les deux notions ERP et Performance n'est pas encore assez importante.

La qualité de la recherche est l'un des concepts clés dans l'analyse bibliométrique. Elle s'obtient à partir du nombre de citations, car « plus un document était cité, meilleur était jugée sa qualité » (Gauthier, 1998). Dans notre étude, le TCAM des citations pour l'ensemble des références est de 25% ce qui reflète le dynamisme de cette thématique pendant les 10 années de l'étude et montre que cette thématique intéresse de plus en plus les chercheurs dans le monde.

Nous constatons qu'il y a beaucoup d'auteurs (plus que 180 auteurs), les articles sont généralement écrits à plusieurs mains. Les revues sont nombreuses, le traitement des ERP et de la performance concerne des champs disciplinaires très larges mais surtout en informatique et

en sciences de gestion. Il apparaît aussi que les auteurs sont de nationalités très variées. Notons toutefois que les auteurs asiatiques sont les plus nombreux avec une part de 56%.

La Chine apparaît comme le pays le plus actif dans la recherche sur cette thématique avec 38 articles alors que le Maroc n'existe pas parmi les pays d'affiliation des auteurs.

Conclusion

La bibliométrie constitue un sujet de débat au sein de la communauté scientifique à tous les niveaux quel que soit national ou international. De nombreux pays utilisent ce type d'étude pour évaluer les performances des universités et des organismes de recherche.

L'étude bibliométrique présentée dans cet article a été réalisée avec les données extraites de la base de données Scopus dont l'objectif est de mettre en évidence l'état de la recherche scientifique sur l'impact des ERP sur la performance à l'échelle nationale et internationale.

En résumé, l'analyse bibliométrique sur ce thème nous a apporté des informations sur les auteurs et les principales institutions nationales et internationales qui s'intéressent à ce thème et qui pourront être utiles aux futures chercheuses pour améliorer la recherche sur cette thématique. Ainsi, elle a montré qu'il y a un manque au niveau des études sur les ERP et la performance à l'échelle nationale.

BIBLIOGRAPHIE

1. Article de revue et Conférence

Archambault, E., & Vignola Gagne, E. (2004). "The use of bibliometrics in the social sciences and humanities". Report prepared by Science Metrix for the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRCC). 79.

Attar, H. et Zahi, J. (2020). "L'impact de l'alignement stratégique du système ERP sur la performance organisationnelle : cas des compagnies d'assurance et mutuelle marocaines". Alternatives Managériales et Economiques, Vol 2, No 3, pp. 300-319.

Bourguignon A. (1995). "Peut-on définir la Performance?". Revue Française de Comptabilité, juillet-Août, pp. 61-66.

Chaabouni, A. (2006). "IMPLANTATION D'UN ERP (ENTREPRISE RESOURCE PLANNING) : ANTECEDENTS ET CONSEQUENCES ". XVème Conférence Internationale de Management Stratégique, Annecy / Genève 13-16 Juin 2006.

Jeanneaux, P., Aznar, O., & Mareschal, S. De. (2010). "Analyse bibliométrique de la notion de «service environnemental» ". Document de Travail, 1-22. From: <http://www.serena-anr.org/IMG/pdf/Session7-Analysebibliometrique-Aznar.pdf>.

Jomaa, H. (2006). “Les déterminants de la performance des projets ERP dans les grandes entreprises”. *Managing Information in the Digital Economy: Issues and Solutions - Proceedings of the 6th International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2006*, 771–762.

Okubo, Y. (1997). “Indicateurs bibliométriques et analyse des systèmes de recherche : Méthodes et exemples”. *Documents de travail sur la science, la technologie et l’industrie*. Paris, OCDE. From: <http://www.sourceoecd.org/10.1787/233811774611>).

Webster, J. Watson, R..T. (2002) “Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review”, *MIS Quarterly*, (26: 2) pp. xiii – xxiii.

2. Livre

Gauthier, E. (1998). “L’analyse bibliométrique de la recherche scientifique et technologique : Guide méthodologique d’utilisation et d’interprétation”. Montréal, Statistique Canada.

Marciniak, R., & Carbonel, M. (1996). “Management des projets informatiques : études de cas” (AFNOR , ed.).

3. Thèse

Chaabouni A. (2006). “Analyse bibliométrique des revues”. Université de Montréal

Karla Margarita, R y R (2010). “Analyse bibliométrique des revues”. Université de Montréal.