



Formation professionnelle et entrepreneuriat des jeunes : cartographie bibliométrique et perspectives de développement du capital humain entrepreneurial

Vocational Training and Youth Entrepreneurship: A Bibliometric Mapping and Perspectives on Entrepreneurial Human Capital Development

Salem GOUMARI

Docteur en science de gestion
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales
Université Ibn Zohr Agadir

Abdelhay BELAFQUIH

Doctorant en science de gestion
Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales d'Agadir
Université IBN ZOHR, Maroc

Ouissam EL ALAOUI

Docteur de l'ENCG de Settat
Laboratoire de recherche en finance audit et gouvernance des organisations (LARFAGO),
Université Hassan 1^{er}, Maroc

Aziz ABOULAHSEN

Docteur en sciences économiques et gestion
Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales d'Agadir
Université IBN ZOHR, Maroc

Soufiane BOUHADI

Docteur en sciences économiques et gestion
Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales d'Agadir
Université IBN ZOHR, Maroc

El-Mustapha BAH

Doctorant à la FSJES d'Agadir
Équipe de Recherche Pluridisciplinaire en Gestion
Université IBN ZOHR, Maroc

Lhassane JAOUHARI

Professeur d'enseignement supérieur en sciences de gestion
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Agadir
Université IBN ZOHR, Maroc

Résumé

Face aux défis de l'emploi des jeunes et aux mutations économiques actuelles, la formation professionnelle est de plus en plus considérée comme un levier de développement de l'entrepreneuriat. Cette étude vise à cartographier l'évolution de la littérature scientifique consacrée à la relation entre formation professionnelle et entrepreneuriat des jeunes, tout en identifiant les perspectives de développement du capital humain entrepreneurial. La recherche mobilise une approche bibliométrique et systématique fondée sur les publications indexées dans les bases de données Scopus et Web of Science. Les données ont été collectées à partir d'une équation de recherche combinant les concepts de formation professionnelle, d'éducation entrepreneuriale, d'état d'esprit entrepreneurial et de compétences entrepreneuriales. Le corpus retenu a été analysé à l'aide des logiciels Bibliometrix/Biblioshiny et VOSviewer selon des méthodes de cartographie scientifique, d'analyse de performance et de réseaux thématiques. Les résultats mettent en évidence une évolution du champ, passant d'une logique centrée sur l'employabilité à une approche orientée vers le développement du capital humain entrepreneurial. L'étude conclut que la formation professionnelle constitue un environnement favorable au développement des compétences et de l'état d'esprit entrepreneurial des jeunes.

Mots-clés : formation professionnelle ; entrepreneuriat ; capital humain entrepreneurial ; compétences entrepreneuriales.

Abstract

In light of the challenges facing youth employment and current economic shifts, vocational training is increasingly viewed as a driver of entrepreneurship. This study aims to map the evolution of the scientific literature on the relationship between vocational training and youth entrepreneurship, while identifying avenues for developing entrepreneurial human capital. The research employs a bibliometric and systematic approach based on publications indexed in the Scopus and Web of Science databases. Data were collected using a search query that combined the concepts of vocational training, entrepreneurial education, entrepreneurial mindset, and entrepreneurial skills. The selected corpus was analyzed using the Bibliometrix/Biblioshiny and VOSviewer software packages, applying methods of scientific mapping, performance analysis, and thematic network analysis. The results highlight an evolution in the field, shifting from an approach centered on employability to one focused on the development of entrepreneurial human capital. The study concludes that vocational training provides a favorable environment for the development of young people's entrepreneurial skills and mindset.

Keywords: vocational training ; entrepreneurship ; entrepreneurial human capital ; entrepreneurial skills.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.22128239>

1. Introduction

L'entrepreneuriat des jeunes est devenu une priorité stratégique pour les économies développées comme pour les économies émergentes, en raison de son rôle dans la création d'emplois, la diffusion de l'innovation, la diversification économique et le développement durable. Dans un contexte marqué par un chômage persistant des jeunes, des mutations technologiques rapides, la transformation des marchés du travail et l'évolution des systèmes de production, l'entrepreneuriat n'est plus considéré uniquement comme une option de carrière, mais comme un levier essentiel de croissance inclusive et de résilience économique. Les organisations internationales, notamment l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE, 2023), l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO, 2021) et l'Organisation internationale du Travail (OIT, 2022), soulignent ainsi l'importance de renforcer les capacités entrepreneuriales des jeunes à travers l'éducation, la formation et les politiques publiques de développement des compétences.

Dans cette perspective, la formation professionnelle, ou enseignement et formation techniques et professionnels, occupe une place de plus en plus importante. Traditionnellement, ces systèmes avaient pour mission de préparer les apprenants à l'emploi en développant des compétences techniques répondant aux besoins du marché du travail. Leur finalité reposait essentiellement sur l'amélioration de l'employabilité, de la productivité et de l'insertion professionnelle. Toutefois, les transformations économiques récentes, notamment la numérisation, l'automatisation, les nouvelles formes d'emploi et l'émergence d'économies fondées sur l'innovation, ont profondément modifié les attentes envers ces dispositifs. Les établissements de formation professionnelle sont désormais appelés non seulement à former des travailleurs qualifiés, mais également à développer chez les jeunes des compétences entrepreneuriales, une capacité d'innovation, une aptitude à identifier les opportunités et un potentiel de création d'activités économiques.

Parallèlement, l'éducation à l'entrepreneuriat s'est affirmée comme un champ de recherche interdisciplinaire mobilisant les sciences de gestion, l'économie, la psychologie, les sciences de l'éducation et les politiques publiques. Les travaux existants montrent qu'elle exerce une influence positive sur l'intention entrepreneuriale, l'auto-efficacité, la créativité, la reconnaissance des opportunités, les comportements innovants et le développement des compétences entrepreneuriales. Au-delà de la préparation à la création d'entreprise, cette approche vise désormais le développement d'un véritable esprit d'entreprise, défini comme un ensemble de dispositions cognitives, comportementales et attitude favorisant l'initiative, la créativité, la résilience, la proactivité, la prise de risque maîtrisée et l'orientation vers les opportunités.

Malgré cette évolution, la littérature scientifique demeure largement fragmentée. Les recherches consacrées à la formation professionnelle continuent principalement d'aborder les questions d'employabilité, d'adéquation des compétences et d'intégration au marché du travail, tandis que celles portant sur l'éducation à l'entrepreneuriat privilégient les modèles d'intention entrepreneuriale, les déterminants comportementaux, les approches pédagogiques et les écosystèmes entrepreneuriaux. Ces deux courants évoluent souvent de manière parallèle, sans proposer un cadre conceptuel intégré permettant de comprendre comment les environnements de formation professionnelle contribuent au développement de l'esprit d'entreprise et des compétences entrepreneuriales chez les jeunes.

Cette fragmentation constitue une limite importante tant sur le plan théorique que pratique. La théorie du capital humain considère que les investissements dans l'éducation renforcent les capacités productives des individus par le développement des connaissances, des compétences et de l'adaptabilité. Toutefois, dans une perspective entrepreneuriale, le capital humain dépasse les seules compétences techniques pour intégrer la cognition entrepreneuriale, la capacité d'innovation, la reconnaissance des opportunités et la résilience stratégique. Dès lors, la formation

professionnelle apparaît comme un mécanisme institutionnel encore insuffisamment exploré pour le développement du capital humain entrepreneurial, en particulier chez les jeunes engagés dans la transition entre le système éducatif et le marché du travail.

Dans ce contexte, une synthèse rigoureuse de la littérature apparaît nécessaire. Si les revues narratives permettent d'apporter un éclairage théorique, elles rendent difficile l'identification de la structure intellectuelle du domaine, de son évolution thématique et de ses réseaux de collaboration. L'analyse bibliométrique constitue, à cet égard, une approche quantitative particulièrement adaptée pour cartographier la production scientifique, identifier les auteurs, institutions et pays influents, analyser les réseaux de collaboration, mettre en évidence les principales thématiques de recherche et suivre leur évolution. Combinée à une revue systématique de la littérature, elle permet d'offrir une vision globale du domaine, d'identifier les lacunes conceptuelles et de dégager les orientations futures de la recherche (Aria, M., & Cuccurullo, C. 2017).

Sur cette base, la présente étude propose une analyse bibliométrique et systématique de la littérature portant sur les relations entre la formation professionnelle, l'éducation à l'entrepreneuriat, l'entrepreneuriat des jeunes, l'esprit d'entreprise et le développement des compétences entrepreneuriales. En associant des techniques de cartographie scientifique à une synthèse qualitative, elle vise à clarifier l'architecture intellectuelle de ce champ de recherche en pleine expansion (Aria et al., 2024).

Pour atteindre cet objectif, l'étude aborde les questions de recherche suivantes :

QR1 : Quelles sont les principales tendances en matière de publication et les développements intellectuels dans la recherche reliant la formation professionnelle, l'éducation à l'entrepreneuriat et l'entrepreneuriat des jeunes ? QR2 : Qui sont les auteurs, les institutions, les pays et les réseaux de collaboration les plus influents qui façonnent ce domaine de recherche ? QR3 : Quelles sont les structures thématiques dominantes, les lacunes conceptuelles et les opportunités de recherche émergentes concernant l'état d'esprit entrepreneurial et le développement des compétences entrepreneuriales dans les contextes de formation professionnelle ?

Cette recherche apporte quatre contributions majeures. Premièrement, elle propose une cartographie bibliométrique intégrée de la littérature consacrée à la formation professionnelle et au développement du capital humain entrepreneurial des jeunes. Deuxièmement, elle rapproche deux courants de recherche jusqu'alors relativement distincts la formation professionnelle et l'éducation à l'entrepreneuriat — à travers le cadre théorique du capital humain. Troisièmement, elle met en évidence les principales trajectoires émergentes, notamment le développement de l'esprit d'entreprise, l'approche par compétences entrepreneuriales et les modèles hybrides articulant employabilité et entrepreneuriat. Enfin, elle formule des recommandations à destination des décideurs publics, des établissements de formation professionnelle et des formateurs afin de favoriser l'intégration des compétences entrepreneuriales dans les dispositifs de formation.

2. Revue de la littérature

2.1. Théorie du capital humain et formation des compétences entrepreneuriales

La relation entre l'éducation, la formation et le développement entrepreneurial peut s'ancrer théoriquement dans le cadre plus large de la théorie du capital humain, initialement formalisée par Gary Becker (Becker, 1964). La théorie du capital humain postule que les investissements dans l'éducation, la formation et l'acquisition de compétences renforcent la productivité individuelle, améliorent les résultats sur le marché du travail et génèrent une valeur économique plus large grâce à une innovation, une adaptabilité et une efficacité productive accrues. Traditionnellement, cette théorie a été utilisée pour expliquer les écarts salariaux, l'employabilité et la productivité de la main-d'œuvre ; cependant, son champ d'analyse s'est progressivement élargi pour inclure l'entrepreneuriat.

Dans les contextes entrepreneuriaux, le capital humain ne se limite pas à l'expertise technique ou à la maîtrise professionnelle. Le capital humain entrepreneurial englobe plutôt un ensemble plus large de compétences cognitives, comportementales et stratégiques, notamment la capacité à reconnaître les opportunités, la capacité à résoudre les problèmes, la créativité, la capacité d'innovation, la résilience, le leadership, la réflexion stratégique et la gestion calculée des risques. Ces compétences façonnent la capacité entrepreneuriale en influençant à la fois la formation de l'intention entrepreneuriale et le potentiel de survie de l'entreprise. Les individus dotés d'un capital humain entrepreneurial plus riche sont généralement plus aptes à identifier les opportunités, à mobiliser des ressources, à s'adapter à l'incertitude et à gérer les risques entrepreneuriaux.

Cette conception élargie est particulièrement pertinente pour les systèmes de formation professionnelle. L'enseignement professionnel a historiquement été associé au développement de compétences techniques spécifiques à un métier ; cependant, les transitions actuelles sur le marché du travail exigent de plus en plus des profils de compétences hybrides alliant expertise technique et capacités entrepreneuriales. En ce sens, la formation professionnelle peut constituer un canal institutionnel stratégique pour la formation du capital humain entrepreneurial, en particulier parmi les jeunes, dont l'intégration sur le marché du travail dépend de plus en plus de la flexibilité, de l'orientation vers l'innovation et de la capacité à exercer une activité indépendante.

Pourtant, malgré cette pertinence théorique, la littérature sur l'entrepreneuriat n'a que partiellement intégré l'enseignement professionnel en tant que mécanisme de développement du capital humain entrepreneurial. La plupart des études sur le capital humain entrepreneurial se concentrent sur l'enseignement supérieur, les cours d'entrepreneuriat, les écosystèmes de

start-up ou les environnements d'apprentissage expérientiel, tandis que les établissements professionnels restent relativement peu étudiés. Cela crée un important angle mort conceptuel concernant la manière dont les systèmes éducatifs axés sur la pratique contribuent au développement des compétences entrepreneuriales.

2.2. Formation professionnelle : de la logique de l'employabilité au développement des capacités entrepreneuriales

L'enseignement et la formation professionnels ont traditionnellement été conceptualisés comme un instrument de préparation au marché du travail (Becker, 1964 ; Cedefop, 2020). Leur mission historique s'est concentrée sur la réduction des inadéquations entre l'offre et la demande de compétences, l'amélioration de l'employabilité, le renforcement de la préparation de la main-d'œuvre et le soutien à la productivité industrielle (OCDE, 2023 ; UNESCO, 2021). Tant dans les économies développées que dans les économies émergentes, les systèmes de formation professionnelle ont été largement promus comme des mécanismes permettant de lutter contre le chômage des jeunes et de renforcer l'inclusion socio-économique grâce à l'acquisition de compétences pratiques (Organisation internationale du Travail [OIT], 2022 ; UNESCO, 2021).

La littérature dominante sur la formation professionnelle met largement l'accent sur l'adéquation avec le marché du travail, les compétences professionnelles, les systèmes d'apprentissage, les résultats en matière d'employabilité et la réactivité des institutions aux besoins de l'industrie. Cette perspective envisage l'enseignement professionnel principalement sous l'angle économique de l'offre, dans lequel les systèmes de formation produisent des diplômés techniquement compétents pour l'emploi salarié.

Cependant, la transformation économique structurelle remet progressivement en question ce modèle traditionnel. Plusieurs tendances notamment la précarité du marché du travail, les économies de plateforme, l'entrepreneuriat numérique, l'automatisation et l'expansion des secteurs axés sur l'innovation ont accru la demande en matière d'adaptabilité entrepreneuriale plutôt qu'en spécialisation professionnelle étroite seule. Par conséquent, on attend de plus en plus

des systèmes de formation professionnelle qu'ils aillent au-delà de l'amélioration de l'employabilité pour s'orienter vers le développement des capacités entrepreneuriales.

Cette transition implique un glissement de la logique de préparation à l'emploi vers celle de création d'opportunités. Dans cette perspective émergente, les établissements de formation professionnelle ne sont pas de simples mécanismes de transmission de compétences ; ils deviennent des incubateurs de capacités entrepreneuriales capables de cultiver l'initiative, l'orientation vers l'innovation, l'auto-efficacité, la résolution de problèmes commerciaux et l'expérimentation entrepreneuriale.

Néanmoins, les recherches empiriques examinant cette transition restent limitées. Les études existantes abordent souvent les modules d'entrepreneuriat au sein des programmes de formation professionnelle, mais conceptualisent rarement les systèmes de formation professionnelle comme des écosystèmes entrepreneuriaux plus larges, intégrés au développement économique local, aux systèmes d'innovation et aux stratégies d'autonomisation des jeunes. En conséquence, le potentiel entrepreneurial d' des établissements de formation professionnelle reste insuffisamment théorisé et fragmenté entre les frontières disciplinaires.

2.3. Éducation à l'entrepreneuriat et développement de l'esprit d'entreprise

L'éducation à l'entrepreneuriat est devenue l'un des axes de recherche les plus dynamiques dans les domaines contemporains de l'éducation et de la gestion. Initialement axée sur la création d'entreprises et la planification d'affaires, l'éducation à l'entrepreneuriat s'est progressivement orientée vers des objectifs de développement plus larges, notamment la cognition entrepreneuriale, la formation d'un état d'esprit entrepreneurial, la capacité d'innovation et le développement des compétences entrepreneuriales (Aria et All. 2021).

De nombreuses études démontrent que la formation à l'entrepreneuriat a une incidence positive sur l'intention entrepreneuriale, l'auto-efficacité entrepreneuriale, la capacité à repérer les opportunités et les comportements axés sur l'innovation. Les fondements théoriques s'appuient souvent sur des modèles comportementaux, en particulier la théorie du comportement planifié développée par Icek Ajzen (Ajzen, 1991) qui suggèrent que l'action entrepreneuriale est façonnée par l'intention, le contrôle comportemental perçu, les attitudes envers l'entrepreneuriat et les normes subjectives.

Les travaux plus récents s'éloignent des modèles basés sur l'intention pour se concentrer sur l'état d'esprit entrepreneurial en tant que concept central (Lackéus, 2015 ; Kuratko, 2005). L'état d'esprit entrepreneurial désigne une orientation psychologique multidimensionnelle caractérisée par la proactivité, la sensibilité aux opportunités, l'adaptabilité, la créativité, la résilience, l'expérimentation stratégique et la tolérance à l'ambiguïté (Naumann, 2017 ; Wardana et al., 2020). Contrairement aux compétences étroites en création d'entreprise, l'état d'esprit entrepreneurial reflète des dispositions cognitives et comportementales plus larges qui façonnent le comportement entrepreneurial dans tous les contextes (Fayolle & Gailly, 2015 ; Lackéus, 2015).

Parallèlement au développement de l'état d'esprit, la littérature met de plus en plus l'accent sur les compétences entrepreneuriales, notamment la communication, le leadership, la mobilisation des ressources, l'exploitation des opportunités, la capacité à créer des réseaux, la capacité d'innovation, la culture financière et la prise de décision stratégique. L'enseignement de l'entrepreneuriat axé sur les compétences reconnaît l'entrepreneuriat comme un ensemble de capacités pouvant s'acquérir plutôt que comme un simple trait de caractère inné.

Malgré ces avancées conceptuelles, la recherche sur l'éducation à l'entrepreneuriat reste largement concentrée dans les universités, les écoles de commerce, les incubateurs de start-ups et les écosystèmes de l'enseignement supérieur. Les établissements de formation professionnelle restent relativement en marge des débats dominants sur l'éducation à l'entrepreneuriat. Cela limite la

compréhension de la manière dont l'état d'esprit entrepreneurial et les compétences entrepreneuriales se développent dans des contextes éducatifs plus orientés vers la pratique et s'adressant à de larges populations de jeunes.

3. Méthodologie

Cette étude adopte une approche combinant analyse bibliométrique et revue systématique de la littérature afin d'examiner la structure intellectuelle, l'évolution thématique et les opportunités de recherche émergentes à l'intersection de la formation professionnelle, de l'éducation à l'entrepreneuriat, de l'état d'esprit entrepreneurial et du développement des compétences entrepreneuriales chez les jeunes (Cuccurullo et All.2016).

Le choix de combiner les méthodes bibliométriques et de revue systématique est motivé par la nature interdisciplinaire et fragmentée du domaine. Alors que les revues systématiques de la littérature fournissent une synthèse qualitative et une profondeur interprétative, l'analyse bibliométrique offre une rigueur quantitative dans la cartographie des modèles de production scientifique, de l'influence intellectuelle, des structures thématiques et des réseaux de collaboration. L'intégration de ces deux approches permet une compréhension globale non seulement de ce qui a été étudié, mais aussi de la manière dont les connaissances dans ce domaine ont évolué, des acteurs qui ont façonné son développement et des pistes de recherche futures susceptibles d'émerger.

Sur le plan méthodologique, cette conception de revue mixte est de plus en plus reconnue comme une approche solide pour synthétiser les domaines interdisciplinaires émergents caractérisés par une dispersion conceptuelle et une croissance scientifique rapide.

Afin d'assurer la reproductibilité de l'analyse, le corpus a été constitué à partir des publications indexées dans les bases Scopus et Web of Science, sur la période entre 2001 et 2026. Ont été inclus les articles et articles de revue publiés dans des revues scientifiques, portant explicitement sur l'articulation entre formation professionnelle, éducation à l'entrepreneuriat, jeunes et résultats entrepreneuriaux. Ont été exclus les documents non scientifiques, les doublons, les publications ne relevant pas directement de ces quatre dimensions conceptuelles ainsi que les travaux dépourvus de données bibliographiques exploitables. La requête, appliquée aux champs Titre–Résumé–Mots-clés, est la suivante : TITLE-ABS-KEY (((« entrepreneurship education » OR « éducation à l'entrepreneuriat » OR « apprentissage de l'entrepreneuriat » OR « formation à l'entrepreneuriat ») AND (« formation professionnelle » OR « enseignement technique et professionnel » OR EFTP OR « développement des compétences ») AND (jeunes OR étudiants OR diplômés OR « jeunes entrepreneurs ») AND (« esprit d'entreprise » OR « intention entrepreneuriale » OR « compétences entrepreneuriales »)).

Cette étude s'appuie sur les bases bibliographiques Scopus et Web of Science Core Collection, reconnues pour la qualité et la fiabilité de leurs publications indexées. Leur sélection se justifie par la richesse de leurs métadonnées standardisées et leur large couverture multidisciplinaire, notamment en gestion, entrepreneuriat, économie et éducation. Ces bases offrent également une compatibilité avec les principaux outils d'analyse bibliométrique, tels que Bibliometrix, Biblioshiny et VOSviewer (Aria et al., 2023). Leur utilisation conjointe facilite ainsi la cartographie des réseaux scientifiques et l'identification des tendances thématiques. Enfin, le croisement des deux sources contribue à réduire les biais liés à l'utilisation d'une seule base et à renforcer l'exhaustivité et la représentativité du corpus analysé (Aria et al., 2020).

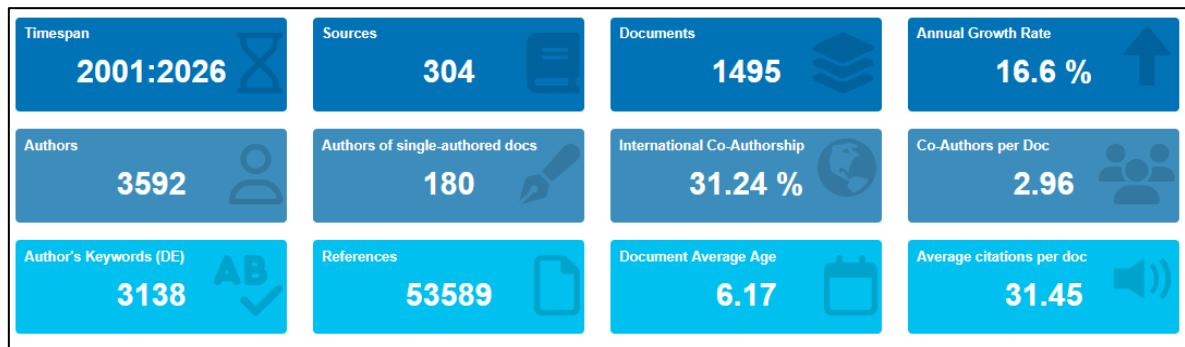
4. Résultats et analyse bibliométrique

À la suite de la mise en œuvre de la stratégie de recherche avancée sur Elsevier Scopus et Clarivate Web of Science, et après avoir appliqué les procédures de présélection, d'éligibilité et de nettoyage des données décrites dans la section méthodologie, le corpus analytique final comprenait 1 495

documents scientifiques publiés entre 2001 et 2026. Ces publications impliquaient 3 592 auteurs, générant un total de 53 589 références citées et 3 138 mots-clés d'auteur. La structure bibliométrique qui en résulte révèle un domaine de recherche dynamique et de plus en plus interdisciplinaire, situé à l'intersection de l'enseignement professionnel, de l'éducation à l'entrepreneuriat et du développement du capital humain entrepreneurial.

Les résultats sont présentés selon deux dimensions analytiques complémentaires : l'analyse descriptive des performances et l'analyse cartographique scientifique.

Figure 1 : PRISMA du processus de sélection des études

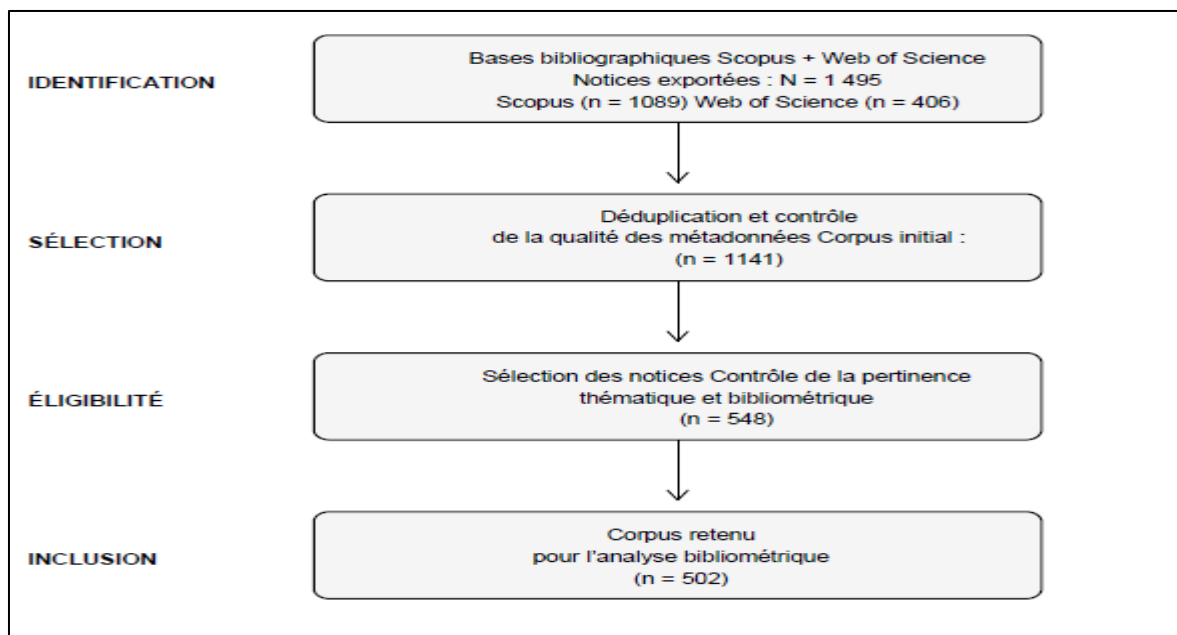


Source : Sortie logiciel Bibliometrix

3.1. Analyse descriptive des performances

3.1.1. Processus de sélection et construction du corpus

Figure 2. Organigramme PRISMA du processus de sélection des études



Source : Sortie logiciel Bibliometrix

La **figure 2** présente le processus de sélection et de constitution du corpus bibliométrique, depuis l'identification initiale des publications jusqu'à la sélection du corpus final. La recherche dans Scopus et Web of Science a permis d'identifier 1 495 notices, dont 1 089 provenant de Scopus et 406 de Web of Science, témoignant d'une couverture documentaire large et multidisciplinaire du champ étudié.

La phase de sélection et de contrôle des métadonnées a conduit à retenir 1 141 notices, après déduplication et vérification de la qualité des données. Cette réduction montre la nécessité d'un processus de filtrage rigoureux afin d'écarter les enregistrements redondants ou insuffisamment exploitables pour l'analyse bibliométrique.

La phase d'éligibilité a ensuite permis de sélectionner 548 notices répondant aux critères de pertinence thématique et bibliométrique. Cette étape confirme que, malgré l'importance du volume initial, une partie substantielle des publications ne traite pas directement de l'intersection entre formation professionnelle, éducation à l'entrepreneuriat et développement des compétences entrepreneuriales.

Au terme du processus, 502 documents ont été retenus pour constituer le corpus final d'analyse bibliométrique. Ce corpus représente une base suffisamment substantielle pour examiner de manière systématique la production scientifique, les réseaux de collaboration, les auteurs, les institutions et les principales structures thématiques du domaine.

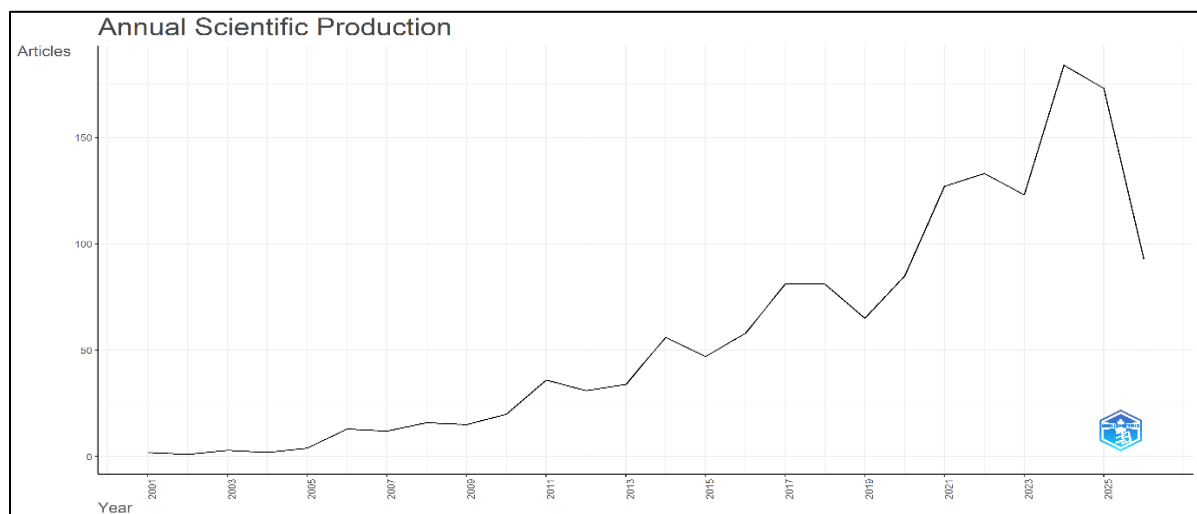
La figure 2 met ainsi en évidence une caractéristique importante du champ : la littérature est relativement abondante, mais demeure conceptuellement dispersée. Le passage de 1 495 notices initiales à 502 documents retenus montre que la recherche sur la formation professionnelle et l'entrepreneuriat des jeunes se situe à l'intersection de plusieurs courants scientifiques qui ne sont pas systématiquement articulés.

Du point de vue du capital humain, cette sélection révèle également une évolution de la problématique : l'entrepreneuriat est progressivement appréhendé non plus comme un phénomène isolé, mais comme une dimension du développement des compétences, de l'éducation et de l'employabilité des jeunes. La formation professionnelle apparaît ainsi comme un cadre potentiel de développement du capital humain entrepreneurial, associant compétences techniques, capacités d'adaptation, innovation et initiative entrepreneuriale.

En définitive, la figure 2 confirme à la fois la rigueur du processus méthodologique et la pertinence scientifique du corpus final de 502 documents. Elle fournit ainsi une base empirique solide pour les analyses bibliométriques présentées dans les figures suivantes et confirme que ce champ de recherche est désormais suffisamment structuré pour faire l'objet d'une cartographie scientifique systématique.

3.1.2. Évolution de la production scientifique

Figure 3 : Production scientifique annuelle (2001-2026)



Source : Sortie logiciel Bibliometrix

La figure 3 présente l'évolution annuelle de la production scientifique sur la période 2001-2026. Elle révèle une progression globale très nette, malgré quelques fluctuations intermédiaires, avec une accélération particulièrement marquée à partir de 2017 et un niveau de production exceptionnellement élevé en 2024-2025. Cette dynamique témoigne du passage progressif d'un champ encore émergent à un domaine de recherche désormais largement structuré autour de l'éducation à l'entrepreneuriat, des compétences et du développement des capacités entrepreneuriales.

➤ **Phase fondatrice : 2001-2008**

La première période se caractérise par une production scientifique faible et irrégulière, avec seulement quelques publications annuelles. Cette faible intensité témoigne d'un domaine encore en construction, principalement orienté vers les compétences professionnelles, l'employabilité et l'insertion sur le marché du travail.

À cette étape, l'entrepreneuriat apparaît encore comme une dimension secondaire de la formation. La logique dominante demeure celle du capital humain technique, dans laquelle la formation professionnelle vise prioritairement l'acquisition de qualifications nécessaires à l'emploi.

➤ **Phase de croissance : 2009-2016**

À partir de 2009-2010, la production augmente progressivement, avec une accélération plus visible entre 2013 et 2016. Cette évolution traduit l'intégration croissante de l'éducation à l'entrepreneuriat dans les préoccupations scientifiques et institutionnelles.

Les travaux commencent alors à mobiliser des notions telles que l'intention entrepreneuriale, l'auto-efficacité, l'innovation et l'éducation à l'entrepreneuriat. La recherche se déplace ainsi progressivement d'une conception limitée de l'employabilité vers une approche plus large du développement des capacités entrepreneuriales.

➤ **Phase d'expansion : 2017-2026**

La période récente constitue la phase la plus dynamique. La production passe à des niveaux nettement supérieurs, avec une progression particulièrement forte entre 2019 et 2024, avant d'atteindre un pic en 2024, puis de diminuer en 2025-2026.

Cette forte croissance traduit une institutionnalisation et une diversification du champ. L'entrepreneuriat n'est plus seulement étudié sous l'angle de l'intention de créer une entreprise : l'attention se porte davantage sur l'état d'esprit entrepreneurial, les compétences, l'innovation, l'adaptabilité et l'autonomisation des jeunes.

La baisse observée après le pic doit toutefois être interprétée avec prudence, notamment parce que les années les plus récentes peuvent être affectées par un effet de sous-comptage lié au délai d'indexation des publications.

Interprétation analytique

La figure 3 met donc en évidence une trajectoire ascendante et une accélération récente de la production scientifique. Trois évolutions majeures peuvent être retenues :

- 2001-2008 : prédominance de la logique de formation professionnelle et d'employabilité ;
- 2009-2016 : émergence de l'éducation à l'entrepreneuriat et de l'intention entrepreneuriale ;
- 2017-2026 : consolidation d'une approche centrée sur les compétences et le capital humain entrepreneurial.

Ainsi, l'évolution temporelle du corpus confirme un changement progressif de paradigme, allant d'une conception du capital humain principalement orientée vers l'emploi vers une conception

davantage orientée vers la création de valeur, l'innovation, l'adaptation et l'action entrepreneuriale.

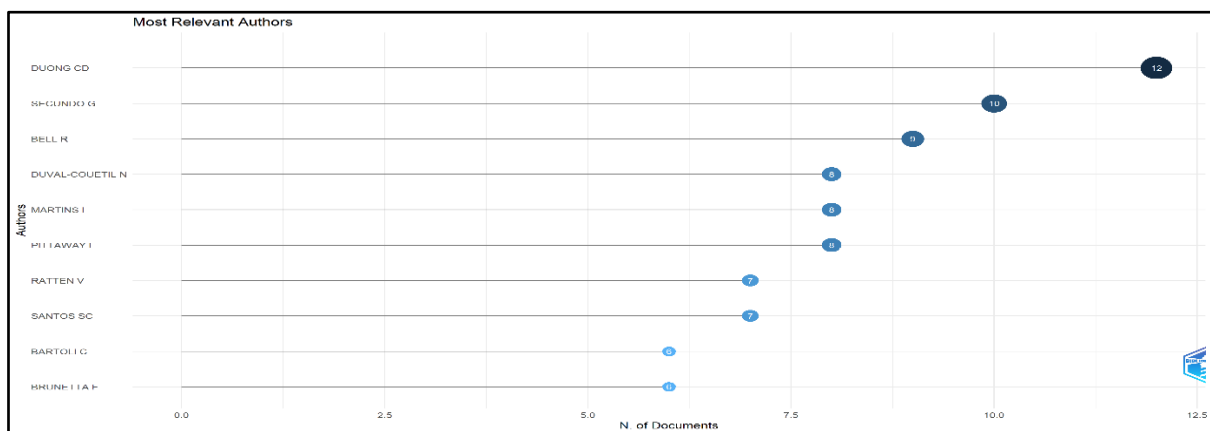
La figure 3 apporte un premier élément de réponse à la question de recherche n° 1 : la littérature connaît une croissance importante et une diversification progressive de ses objets d'étude. La formation professionnelle est progressivement repositionnée comme un levier potentiel de développement des capacités entrepreneuriales des jeunes, ce qui justifie l'approfondissement de l'analyse des auteurs, institutions, réseaux, thèmes et évolutions conceptuelles présentés dans les figures suivantes.

Si la figure 3 explique comment le domaine s'est développé, l'étape suivante consiste à comprendre qui a façonné cette croissance.

Cela nécessite d'examiner les acteurs intellectuels du domaine, à savoir ses auteurs les plus productifs et ses contributions scientifiques les plus influentes.

3.1.3. Auteurs les plus productifs et leadership intellectuel

Figure 4 : Auteurs les plus productifs (Top 10)



Source : Sortie logiciel Bibliometrix

La figure 4 présente les auteurs les plus productifs dans le corpus consacré à l'éducation à l'entrepreneuriat, à l'intention entrepreneuriale et au développement des capacités entrepreneuriales. La distribution révèle une concentration de la production scientifique autour d'un nombre limité de chercheurs, avec DUONG C en première position avec 12 documents, suivi de SE-CLINIX G avec 10 documents et de BELL R avec 9 documents. DUVAL-COULET N., MARTINS I. et PITTAYAW T. comptent chacun 8 documents, tandis que RATTEN V. et SANTOS SC. en comptent 7 ; BARTOLIC et BRUNETTA F. ferment le classement avec 6 documents chacun.

Du point de vue du capital humain entrepreneurial, cette figure révèle ainsi un domaine dynamique, mais encore insuffisamment intégré sur le plan théorique. Les principaux auteurs contribuent à différents segments de la littérature, sans qu'un cadre unifié reliant systématiquement formation professionnelle, compétences techniques, état d'esprit entrepreneurial et compétences entrepreneuriales ne se dégage clairement.

Cette situation constitue néanmoins une opportunité scientifique importante. Elle ouvre la voie à un programme de recherche intégratif combinant :

- Développement des compétences professionnelles ;
- Formation de l'état d'esprit entrepreneurial ;
- Développement des compétences entrepreneuriales ;

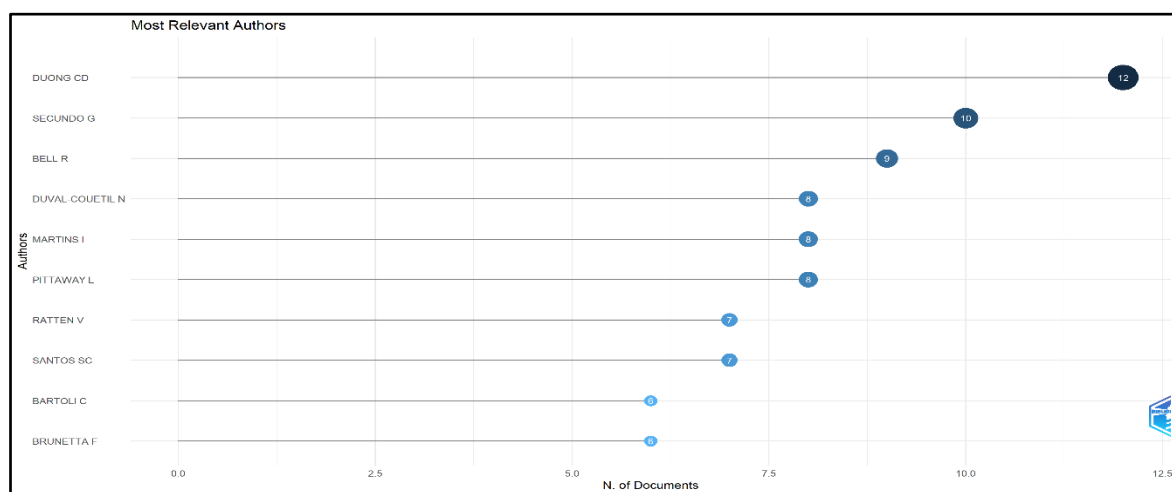
- Autonomisation économique des jeunes ;
- Innovation et capacité d'adaptation.

En définitive, la figure 4 montre que le leadership scientifique du domaine est réparti entre plusieurs contributeurs et plusieurs orientations de recherche, plutôt que concentré autour d'un paradigme unique. Elle confirme ainsi le caractère interdisciplinaire mais encore segmenté du champ.

Pour la question de recherche n° 2, le principal enseignement est que la consolidation future du domaine dépendra probablement de travaux capables de faire converger la recherche sur la formation professionnelle avec celle consacrée à l'éducation à l'entrepreneuriat, à l'intention entrepreneuriale et au développement des compétences entrepreneuriales. Cette convergence pourrait contribuer à l'émergence d'un cadre plus cohérent du capital humain entrepreneurial.

3.1.4. Documents les plus influents et fondements intellectuels

Figure 5 : Documents les plus influents (les 10 premiers en nombre total de citations)



Source : Sortie logiciel Bibliometrix

La figure 5 présente les auteurs les plus productifs du corpus, mesurés par le nombre de documents publiés. Elle met en évidence une concentration de la production scientifique autour d'un groupe restreint de chercheurs. DUONG C arrive en première position avec 12 documents, suivi de SECOND.G avec 10 publications et de BELL.R avec 9 publications. Plusieurs autres auteurs, notamment DUVAL-COULON E.T., MARTINS J. et PITTAYAT W., comptabilisent chacun 8 documents, tandis que RATTEN V. et SANTOS SC. atteignent 7 publications.

La productivité des principaux auteurs confirme que l'éducation à l'entrepreneuriat constitue un axe majeur du corpus. Elle suggère également que la recherche se développe à l'intersection de plusieurs domaines : entrepreneuriat, enseignement supérieur, développement des compétences, innovation et comportement entrepreneurial.

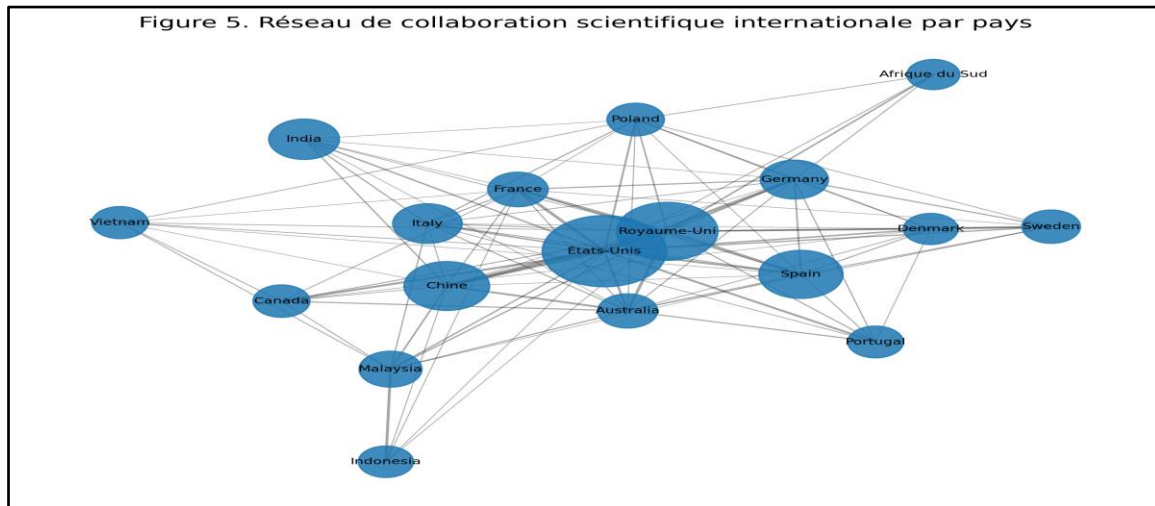
Il convient toutefois de distinguer productivité et influence scientifique : le nombre de publications permet d'identifier les auteurs les plus actifs, mais ne permet pas, à lui seul, de mesurer leur impact théorique ou leur influence. Cette dernière doit être appréciée à partir des citations, de la collaboration scientifique et des travaux les plus cités.

Cette figure montre ainsi que le domaine repose sur un noyau d'auteurs fortement productifs, mais qu'il demeure suffisamment diversifié pour mobiliser plusieurs perspectives scientifiques. La concentration de la production autour de quelques chercheurs traduit une certaine structuration du champ, tandis que la présence d'un groupe élargi d'auteurs actifs témoigne de son dynamisme et de son caractère interdisciplinaire.

En synthèse : la figure 5 révèle un domaine actif, relativement concentré autour de quelques auteurs leaders, mais caractérisé par une communauté scientifique diversifiée, ce qui constitue un signe de consolidation progressive du champ.

3.1.5. Réseau de collaboration scientifique par pays

Figure 6 : Réseau de collaboration scientifique internationale par pays



Source : Sortie logiciel Bibliometrix

La figure 6 présente le réseau de collaboration scientifique entre les pays du corpus. La carte révèle un réseau international relativement dense, structuré autour de plusieurs pays fortement connectés. Le Royaume-Uni, les États-Unis, l'Australie, la France, l'Espagne et l'Allemagne occupent des positions particulièrement importantes, tandis que des pays tels que la Chine, l'Italie, le Canada, la Malaisie, l'Indonésie, le Portugal et la Suède participent à un réseau plus large de collaborations.

La figure 6 met ainsi en évidence une internationalisation croissante du domaine, mais également une concentration des collaborations autour d'un noyau de pays fortement interconnectés. La diversité des participants constitue un atout scientifique important, car elle permet de confronter différentes réalités éducatives, économiques et institutionnelles.

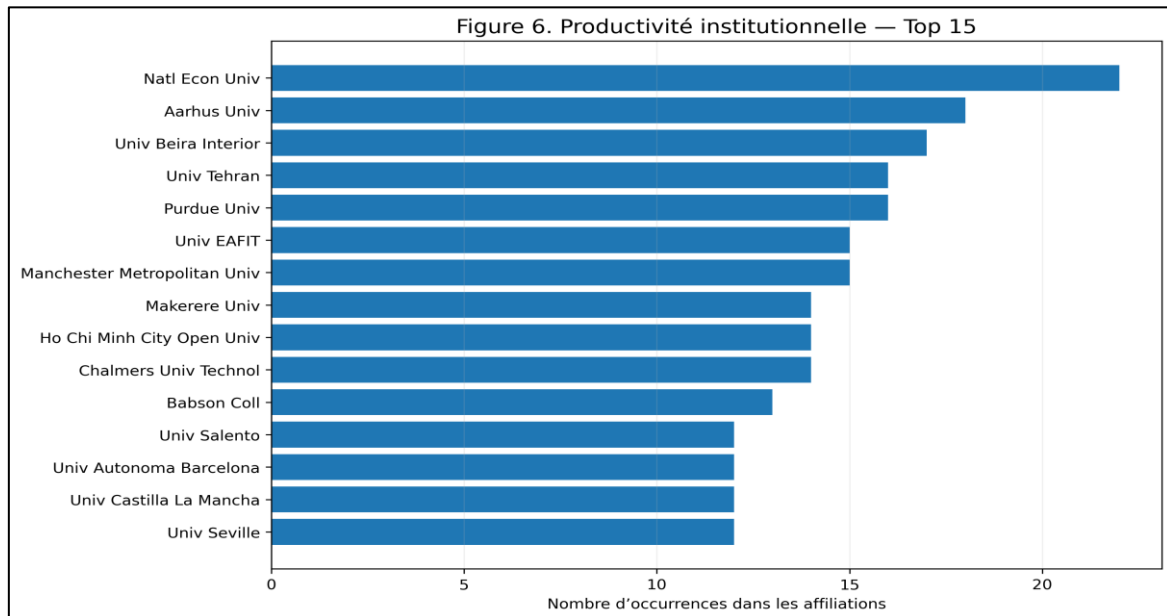
Trois conclusions peuvent être retenues :

- ✓ Le domaine possède désormais une véritable dimension internationale, avec une forte participation européenne et une ouverture croissante vers l'Asie et d'autres régions.
- ✓ Les collaborations restent concentrées autour d'un noyau de pays centraux, ce qui révèle une structure encore asymétrique de la production scientifique.
- ✓ Le renforcement des collaborations entre régions pourrait favoriser une meilleure diversification théorique, notamment par l'intégration de contextes éducatifs et socio-économiques encore moins représentés.

En définitive, cette figure montre que la recherche sur l'éducation à l'entrepreneuriat et le développement du capital humain entrepreneurial s'est internationalisée, tout en conservant une structure collaborative inégalement répartie. Elle souligne ainsi l'intérêt de développer des coopérations interrégionales et Nord-Sud, afin de mieux intégrer les spécificités des différents systèmes éducatifs et de favoriser une production scientifique plus équilibrée et contextualisée.

3.1.6. Productivité institutionnelle et concentration des connaissances

Figure 7 : Treemap de la productivité institutionnelle



Source : Sortie logiciel Bibliometrix

La **figure 7** présente le Top 15 des institutions les plus productives du corpus en fonction du nombre d'occurrences dans les affiliations. Elle révèle une concentration relativement forte de la production scientifique autour d'un nombre limité d'universités. La National Economics University occupe la première position avec environ 22 occurrences, suivie de Aarhus University (18) et de Universitas Brawijaya (17). D'autres établissements, notamment Universitas Tehran, Purdue University, Université EAFIT et Manchester Metropolitan University, présentent également une production significative, confirmant le caractère international et multidimensionnel du champ.

Du point de vue du capital humain entrepreneurial, la figure 7 met ainsi en évidence une configuration institutionnelle asymétrique : les universités jouent un rôle majeur dans la production et la formalisation des connaissances, tandis que les établissements de formation professionnelle apparaissent moins présents comme producteurs directs de recherche.

Cette situation souligne l'intérêt de renforcer les partenariats entre universités et établissements de formation professionnelle, afin de rapprocher la production scientifique des réalités pédagogiques et professionnelles. Le développement de recherches appliquées, de projets communs et de dispositifs d'expérimentation pourrait notamment favoriser une meilleure intégration de l'entrepreneuriat dans les systèmes de formation professionnelle.

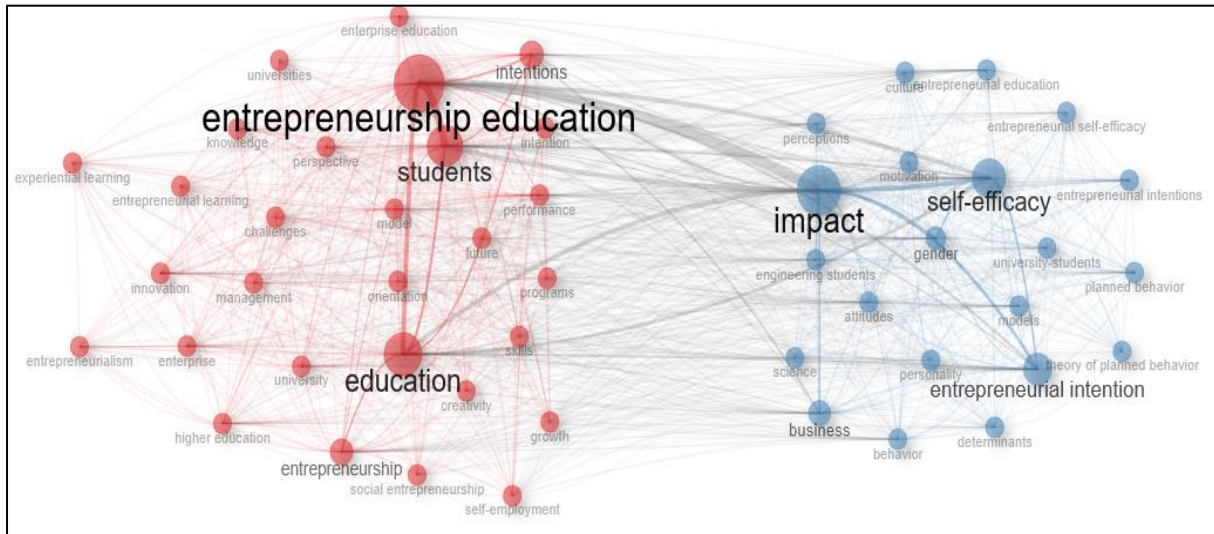
En définitive, la figure 7 montre que la production scientifique du domaine est internationalisée mais institutionnellement concentrée, avec une nette domination des universités. Elle complète ainsi la figure 7 en montrant que le développement du champ repose sur un nombre limité d'acteurs académiques particulièrement productifs.

Pour la question de recherche n° 2, le résultat essentiel est donc double : le domaine bénéficie d'une participation institutionnelle internationale, mais la production des connaissances demeure principalement universitaire. Cette configuration souligne la nécessité d'une plus grande implication des établissements de formation professionnelle dans la recherche, afin qu'ils deviennent non seulement des utilisateurs, mais également des producteurs de connaissances sur le développement du capital humain entrepreneurial.

3.2. Analyse cartographique scientifique

3.2.1. Réseau de cooccurrence des mots-clés et regroupement conceptuel

Figure 8 : Réseau de cooccurrence des mots-clés



Source : Sortie logiciel Bibliometrix

La figure 8 présente le réseau de cooccurrence des mots-clés et permet d'identifier les principales structures conceptuelles du corpus. La taille des nœuds traduit l'importance relative des mots-clés, tandis que leur proximité et leurs liens indiquent leur association dans la littérature. Le réseau fait apparaître deux grands pôles fortement connectés, complétés par plusieurs sous-thématiques : un pôle centré sur l'éducation à l'entrepreneuriat et l'éducation, et un second autour de l'impact, de l'auto-efficacité et de l'intention entrepreneuriale.

Le premier pôle, représenté principalement en rouge, est dominé par entrepreneurship education, students et education. Il rassemble également des notions telles que entrepreneurial learning, experiential learning, innovation, creativity, management, university, higher education et social entrepreneurship.

La forte centralité de entrepreneurship education montre que l'éducation à l'entrepreneuriat constitue un axe structurant du corpus. Sa proximité avec students et education confirme que les recherches portent largement sur les conditions dans lesquelles les institutions éducatives peuvent favoriser le développement de dispositions et de compétences entrepreneuriales.

Le deuxième pôle, principalement en bleu, s'organise autour de impact, self-efficacy et entrepreneurial intention. Il comprend également perceptions, attitudes, gender, university students, planned behavior, personality, business et determinants.

Ce regroupement met en évidence l'importance des approches comportementales et cognitives dans la littérature. L'auto-efficacité et l'intention entrepreneuriale apparaissent comme des mécanismes essentiels permettant d'expliquer comment les facteurs éducatifs et individuels peuvent influencer l'orientation vers l'entrepreneuriat.

La figure 8 permet de dégager trois conclusions principales :

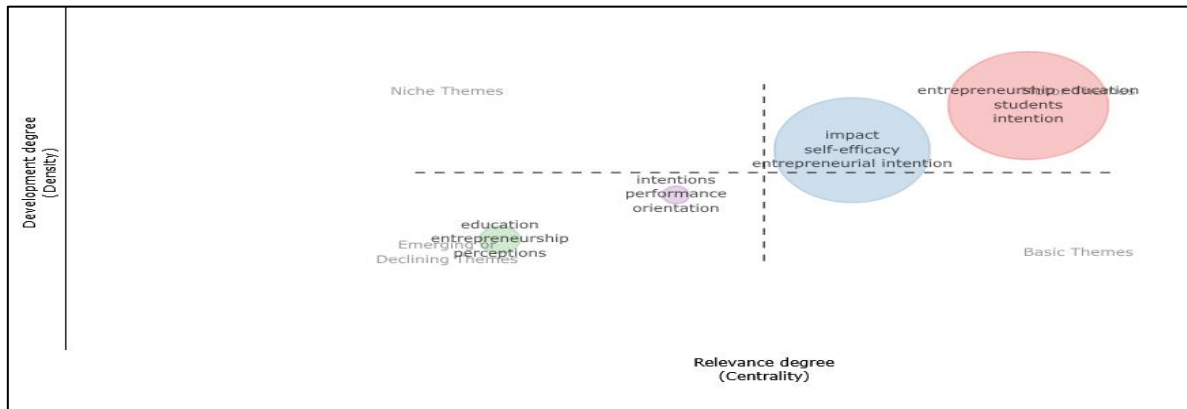
- ✓ L'éducation à l'entrepreneuriat constitue le principal noyau thématique du corpus, fortement associé aux étudiants, à l'apprentissage entrepreneurial et à l'éducation.
- ✓ L'intention entrepreneuriale et l'auto-efficacité forment le principal noyau comportemental, montrant que la recherche s'intéresse de plus en plus aux mécanismes psychologiques qui

permettent de transformer l'apprentissage en orientation entrepreneuriale.

- ✓ Le domaine évolue vers une intégration entre dimensions éducatives, cognitives et comportementales, mais cette intégration reste principalement étudiée dans l'enseignement supérieur.

3.2.2. Analyse de la carte thématique : maturité et pertinence stratégique des thèmes de recherche

Figure 9 : Carte thématique de la recherche sur l'entrepreneuriat professionnel



Source : Sortie logiciel Bibliometrix

La figure 9 présente la carte thématique du corpus, construite à partir de l'analyse de cooccurrence des mots-clés. Elle positionne les différents thèmes selon deux dimensions : la centralité, qui mesure leur importance et leur connexion avec l'ensemble du domaine, et la densité, qui renseigne sur leur niveau de développement interne. La carte fait apparaître une structuration relativement claire autour de trois ensembles principaux : un pôle moteur centré sur l'éducation et l'intention entrepreneuriale, un pôle fondamental lié à l'entrepreneuriat et aux étudiants, et un ensemble de thèmes périphériques ou en développement.

La figure 9 met principalement en évidence une organisation du champ autour d'une chaîne conceptuelle éducation → auto-efficacité/intention → entrepreneuriat. L'éducation à l'entrepreneuriat apparaît comme l'un des thèmes les plus structurants, tandis que l'intention entrepreneuriale et l'auto-efficacité jouent un rôle de liaison entre les dispositifs éducatifs et l'engagement entrepreneurial.

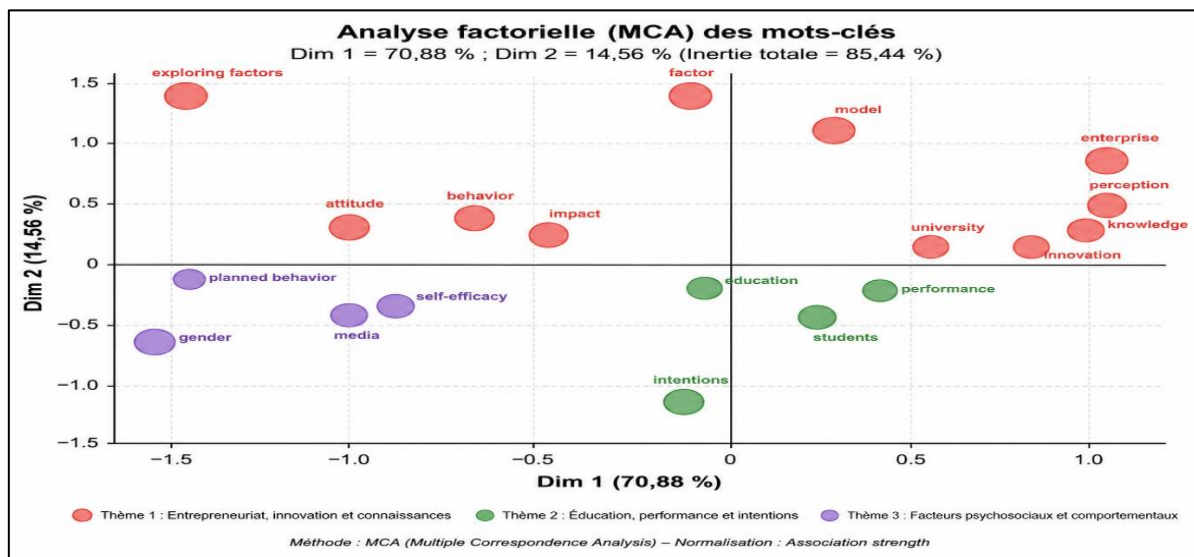
Trois conclusions peuvent être retenues :

- ✓ L'éducation à l'entrepreneuriat constitue un thème moteur du champ, en raison de sa forte centralité et de son niveau élevé de développement.
- ✓ L'intention entrepreneuriale et l'auto-efficacité représentent des mécanismes centraux, reliant les expériences éducatives aux comportements et aux orientations entrepreneuriales.
- ✓ L'entrepreneuriat et les étudiants constituent des thèmes fondamentaux, fortement connectés au domaine mais encore suffisamment larges pour laisser apparaître plusieurs orientations de recherche.

En définitive, la figure 9 révèle un champ structuré autour de l'articulation entre éducation, intention entrepreneuriale et développement des capacités individuelles. Elle montre que la littérature ne se limite plus à l'étude de l'entrepreneuriat comme activité économique : elle s'intéresse de plus en plus aux conditions éducatives, cognitives et comportementales permettant de développer la capacité à entreprendre.

3.2.3. Analyse de la structure conceptuelle (MCA / analyse factorielle)

Figure 10 : Carte de la structure conceptuelle basée sur l'analyse de correspondances multiples (MCA)



Source : Sortie logiciel Bibliometrix

Alors que l'analyse de cooccurrence des mots-clés identifie des grappes thématiques et que la cartographie thématique évalue leur maturité stratégique, l'analyse de correspondance multiple (MCA) fournit une interprétation cognitive plus approfondie du domaine en cartographiant la proximité conceptuelle entre les idées de recherche dominantes. En d'autres termes, la MCA révèle comment la littérature scientifique raisonne, comment les concepts se regroupent sur le plan cognitif et quels paradigmes intellectuels façonnent le discours savant.

La distribution des concepts suggère une transition progressive d'une logique éducative générale vers une logique entrepreneuriale plus affirmée :

Éducation et formation, intention et capacités comportementales, entrepreneuriat, innovation et création de valeur.

Cette trajectoire montre que la littérature ne considère plus l'éducation uniquement comme un moyen de transmettre des connaissances, mais progressivement comme un levier de développement de capacités entrepreneuriales, associant connaissances, attitudes, auto-efficacité, innovation et capacité d'action.

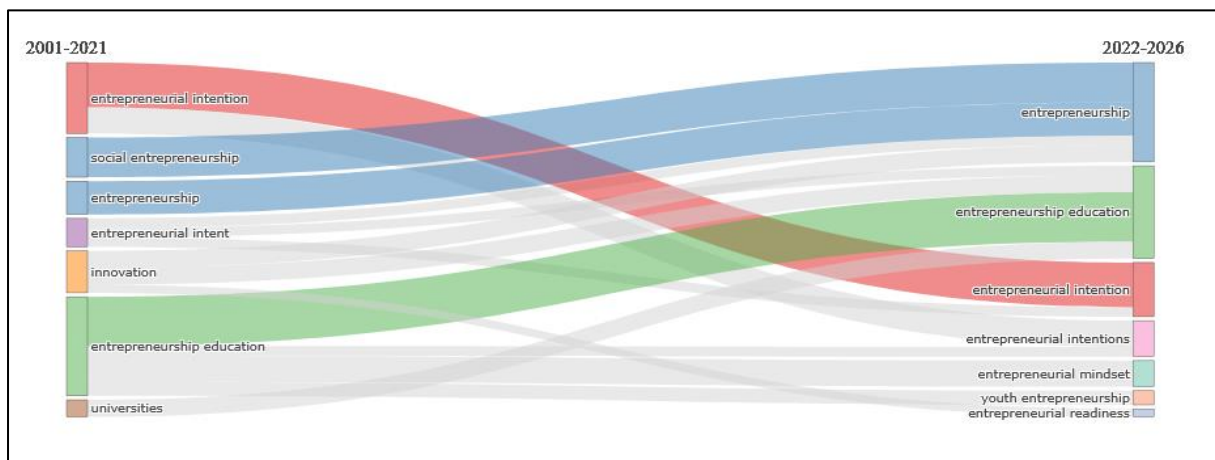
Trois enseignements peuvent être dégagés de cette figure :

- ✓ Le champ est conceptuellement pluriel, articulant les dimensions éducatives, comportementales et entrepreneuriales.
- ✓ L'intention et l'auto-efficacité constituent des mécanismes intermédiaires entre l'apprentissage et l'engagement entrepreneurial.
- ✓ L'évolution conceptuelle s'oriente vers un capital humain entrepreneurial multidimensionnel, intégrant connaissances, compétences, attitudes, innovation et capacité à saisir les opportunités.

Ainsi, la figure 10 apporte un éclairage important à la question de recherche n° 3, en montrant que la trajectoire théorique la plus pertinente repose sur l'articulation entre éducation, développement des capacités comportementales et construction des compétences entrepreneuriales.

3.2.4. Évolution thématique et trajectoire des connaissances

Figure 11 : Évolution thématique de la recherche sur l'entrepreneuriat professionnel (diagramme de Sankey)



Source : Sortie logiciel Bibliometrix

La figure 11, construite sous la forme d'un diagramme de Sankey, met en évidence l'évolution des principaux thèmes de recherche entre 2001-2021 et 2022-2026. Elle montre une reconfiguration progressive du champ, caractérisée par le passage d'une concentration autour de l'intention entrepreneuriale, de l'entrepreneuriat social et de l'entrepreneuriat vers une structuration plus affirmée autour de l'entrepreneuriat, de l'éducation à l'entrepreneuriat, de l'intention entrepreneuriale et des compétences entrepreneuriales. Cette évolution traduit une intégration croissante entre les dimensions éducatives, comportementales et entrepreneuriales.

Phase I : 2001-2021 — Construction du socle entrepreneurial

La première période est principalement structurée autour de l'intention entrepreneuriale, de l'entrepreneuriat social, de l'entrepreneuriat, de l'innovation et de l'éducation à l'entrepreneuriat. La largeur des flux montre notamment le poids important de l'intention entrepreneuriale, qui constitue l'un des principaux thèmes de départ et qui conserve une présence dans la période suivante.

Cette configuration traduit une littérature encore fortement préoccupée par la question de l'émergence du comportement entrepreneurial : pourquoi les individus souhaitent-ils entreprendre et comment l'éducation peut-elle influencer cette intention ? L'entrepreneuriat social et l'innovation élargissent toutefois progressivement cette perspective en introduisant des dimensions liées à la création de valeur et à la transformation sociale.

L'éducation à l'entrepreneuriat apparaît déjà comme un thème structurant, ce qui indique que le lien entre éducation et entrepreneuriat est progressivement devenu un objet de recherche autonome.

Phase II : 2022-2026 Consolidation de l'éducation entrepreneuriale

La période récente révèle une transformation significative de la structure thématique. Le thème « entrepreneurship » devient particulièrement central, tandis que « entrepreneurship education » occupe également une position importante. Parallèlement, « entrepreneurial intention » demeure présent, mais son poids relatif semble moins dominant que dans la période précédente.

Cette évolution suggère un déplacement de la problématique : la recherche ne s'intéresse plus uniquement à l'intention d'entreprendre, mais davantage aux conditions éducatives permettant de développer l'entrepreneuriat. L'éducation entrepreneuriale devient ainsi un espace de convergence

entre les connaissances, les attitudes, les compétences et la capacité à agir.

Le Sankey fait également apparaître des thèmes plus spécialisés dans la période récente, notamment « entrepreneurial mindset », « youth entrepreneurship » et « entrepreneurial resilience ». Leur apparition traduit une diversification du champ vers des dimensions davantage centrées sur les capacités individuelles, la jeunesse et l'adaptation face à l'incertitude.

Il convient toutefois de souligner que le diagramme couvre seulement deux périodes (2001-2021 et 2022-2026). Il est donc plus rigoureux de parler d'une transition thématique entre deux périodes plutôt que de trois phases historiques distinctes.

En définitive, la figure 11 montre que le champ évolue d'une approche principalement centrée sur la formation de l'intention entrepreneuriale vers une conception plus globale de l'éducation comme mécanisme de développement du capital humain entrepreneurial. Cette évolution constitue un fondement théorique pertinent pour repositionner la formation professionnelle non seulement comme un dispositif de préparation à l'emploi, mais également comme un levier de développement de l'esprit d'initiative, de l'innovation, de la résilience et des capacités entrepreneuriales.

5. Discussion

L'objectif de cette étude était de cartographier et d'interpréter la littérature scientifique située à l'intersection de la formation professionnelle, de l'éducation à l'entrepreneuriat, de l'esprit d'entreprise et du développement des compétences entrepreneuriales chez les jeunes. L'analyse, fondée sur un corpus de publications issues de Scopus et de Web of Science, combine analyse de performance, cartographie scientifique, réseaux de cooccurrence, analyse thématique et évolution temporelle (Aria, M., Cuccurullo, C., D'Aniello, L., Misuraca, M., & Spano, M. 2022). Le corpus analytique comprend 1 495 publications couvrant la période 2001-2026, ce qui confirme l'ampleur croissante de l'intérêt scientifique pour cette intersection.

Pris ensemble, les résultats des figures 1 à 11 montrent que ce champ connaît une **expansion quantitative, une diversification thématique et une restructuration progressive de son architecture intellectuelle**. La trajectoire générale qui se dégage est celle d'un passage d'une conception principalement centrée sur l'employabilité et les compétences techniques vers une conception plus large du **capital humain entrepreneurial**. Cette évolution ne signifie pas que la fonction traditionnelle de préparation à l'emploi disparaît ; elle indique plutôt que celle-ci tend à être complétée par des capacités permettant aux jeunes de créer, saisir et exploiter des opportunités dans des environnements économiques incertains.

4.1. Du capital d'employabilité au capital humain entrepreneurial

L'un des principaux enseignements de l'étude concerne la transformation du rôle attribué à la formation professionnelle. Historiquement, celle-ci a principalement été conçue comme un instrument de développement des compétences techniques, d'amélioration de l'employabilité et de réponse aux besoins du marché du travail. Les premiers résultats bibliométriques confirment cette orientation, tandis que l'évolution des publications montre progressivement l'intégration de notions liées à l'entrepreneuriat.

Les figures consacrées à la production scientifique, aux réseaux de mots-clés et à l'évolution thématique convergent ainsi vers une même interprétation : **la formation professionnelle tend à être repositionnée comme un dispositif de développement du capital humain entrepreneurial**. Le capital humain ne se limite alors plus à la maîtrise d'un métier. Il intègre progressivement la cognition entrepreneuriale, l'adaptabilité, l'innovation, la reconnaissance des opportunités, la résilience et la capacité à résoudre des problèmes de manière stratégique.

Cette évolution est particulièrement pertinente dans un contexte marqué par les transformations technologiques, l'automatisation, la digitalisation, le développement du travail indépendant et

l'instabilité des trajectoires professionnelles. Dans cet environnement, les compétences entrepreneuriales ne doivent plus être considérées exclusivement comme les attributs d'un futur créateur d'entreprise. Elles constituent également des **capacités transversales d'adaptation et d'action économique** susceptibles de renforcer l'employabilité et la résilience professionnelle.

Ainsi, l'enjeu pour les systèmes de formation professionnelle n'est plus de choisir entre **employabilité et entrepreneuriat**, mais de construire une articulation entre les deux. La logique émergente peut être résumée comme suit : **compétences techniques → employabilité → compétences entrepreneuriales → capacité d'adaptation et de création d'opportunités**.

Cette évolution conduit à considérer le capital humain entrepreneurial comme un capital **productif, adaptatif et dynamique**, plutôt que comme un simple stock de qualifications professionnelles.

4.2. L'esprit d'entreprise : le chaînon conceptuel encore insuffisamment intégré

Une deuxième contribution importante concerne la place de l'esprit d'entreprise dans les systèmes de formation professionnelle. Les résultats des réseaux de cooccurrence et de la cartographie thématique montrent que l'esprit d'entreprise constitue une dimension de plus en plus importante de la recherche sur l'éducation entrepreneuriale. Il est associé notamment à la proactivité, à la créativité, à la résilience, à l'adaptabilité et à la capacité à identifier les opportunités.

Cependant, cette progression contraste avec son intégration encore limitée dans la recherche traditionnelle consacrée à la formation professionnelle. Cette situation constitue un **paradoxe théorique** : les caractéristiques pédagogiques de la formation professionnelle — apprentissage pratique, résolution de problèmes, mise en situation, apprentissage par l'expérience et acquisition de compétences — sont particulièrement compatibles avec le développement d'un comportement entrepreneurial, alors même que cette dimension demeure relativement peu théorisée.

Cette observation permet de dépasser une conception restrictive de l'éducation entrepreneuriale centrée sur la seule création d'entreprise. La question scientifique devient désormais moins : « **Peut-on enseigner l'entrepreneuriat ?** » que : « **Comment les environnements de formation peuvent-ils développer systématiquement une manière entrepreneuriale de penser et d'agir ?** »

Dans cette perspective, l'enseignement professionnel apparaît comme un environnement potentiellement privilégié pour développer l'esprit d'entreprise. Les recherches futures devraient notamment analyser le rôle de la pédagogie professionnelle dans la formation de la cognition entrepreneuriale, de la résilience, de la reconnaissance des opportunités et de l'identité entrepreneuriale.

Le principal apport théorique est donc de considérer l'esprit d'entreprise non comme un complément périphérique de la formation professionnelle, mais comme une composante potentielle du capital humain développé par celle-ci.

4.3. Les compétences entrepreneuriales comme nouveau résultat éducatif

La troisième conclusion majeure concerne la montée en puissance des compétences entrepreneuriales. La carte thématique les positionne parmi les thèmes moteurs du domaine, tandis que le réseau de mots-clés montre leur articulation avec le leadership, la résolution de problèmes, le réseautage, la mobilisation des ressources, la culture financière et l'autonomisation des jeunes.

Ce résultat traduit un changement important dans la conception des finalités éducatives. L'entrepreneuriat tend progressivement à être intégré dans une architecture plus large de compétences plutôt qu'à être traité comme une orientation professionnelle séparée. La distinction traditionnelle : emploi vers entrepreneuriat, évolue ainsi vers une conception davantage intégrée : **employabilité et capacité entrepreneuriale**.

Dans cette perspective, le développement du capital humain entrepreneurial dans la formation professionnelle devrait reposer sur plusieurs catégories complémentaires :

Tableau 1 : Les compétences entrepreneuriales du capital humain

Dimension	Principales capacités
Compétences techniques	maîtrise professionnelle, expertise opérationnelle, compétences numériques
Compétences cognitives entrepreneuriales	identification des opportunités, créativité, innovation, résolution de problèmes
Compétences comportementales	initiative, résilience, adaptabilité, leadership
Compétences relationnelles	communication, réseautage, coopération
Compétences stratégiques	mobilisation des ressources, gestion de l'incertitude, planification et développement de projets

Source : Nos soins

Ce tableau multidimensionnel permet de dépasser une vision étroite de l'entrepreneuriat comme création d'entreprise. Il le définit comme un **ensemble de capacités mobilisables dans différents contextes professionnels et économiques**. Les compétences entrepreneuriales deviennent ainsi un résultat éducatif à part entière et non une simple compétence transversale additionnelle.

4.4. Vers une théorie intégrée du capital humain entrepreneurial professionnel

L'ensemble des résultats permet enfin d'avancer une proposition théorique plus ambitieuse : la construction progressive d'un cadre intégré du **capital humain entrepreneurial professionnel**.

Les analyses bibliométriques montrent en effet la coexistence de trois traditions intellectuelles principales :

- ✓ **La formation professionnelle**, centrée sur les compétences techniques, l'apprentissage pratique, l'employabilité et la pédagogie par compétences ;
- ✓ **L'éducation à l'entrepreneuriat**, centrée sur l'esprit d'entreprise, l'intention entrepreneuriale, les compétences entrepreneuriales et l'innovation ;
- ✓ **La théorie du capital humain**, centrée sur l'accumulation de capacités productives, leur valorisation économique et leur adaptation aux transformations de l'environnement.

La contribution théorique de l'étude ne consiste donc pas seulement à constater la croissance d'une littérature. Elle consiste à montrer que les différentes composantes du champ commencent à converger vers un **paradigme intégré du développement des capacités entrepreneuriales par la formation professionnelle**. Les travaux existants fournissent déjà les briques conceptuelles nécessaires à cette construction théorique.

4.5. Implications pour la recherche et la pratique

Les résultats conduisent à plusieurs implications. **Premièrement**, sur le plan théorique, les recherches futures devraient dépasser l'opposition entre employabilité et entrepreneuriat et développer des modèles intégrant simultanément compétences professionnelles, cognition entrepreneuriale et capacités adaptatives.

Deuxièmement, sur le plan pédagogique, les programmes de formation professionnelle pourraient intégrer davantage de situations-problèmes, projets entrepreneuriaux, apprentissage expérientiel, innovation, créativité, gestion de projets et identification d'opportunités.

Troisièmement, sur le plan institutionnel, les établissements de formation professionnelle pourraient renforcer leurs relations avec les entreprises, incubateurs, universités et écosystèmes territoriaux afin de favoriser l'apprentissage entrepreneurial dans des situations réelles.

Quatrièmement, sur le plan scientifique, il existe un besoin important d'études empiriques permettant de mesurer précisément la relation entre formation professionnelle, développement de l'esprit d'entreprise et acquisition de compétences entrepreneuriales.

Enfin, pour les politiques publiques, l'enjeu consiste à ne plus considérer l'entrepreneuriat comme une simple alternative à l'emploi salarié, mais comme une composante du développement global des capacités économiques et professionnelles des jeunes.

Conclusion :

Au terme de cette étude consacrée à la formation professionnelle et à l'entrepreneuriat des jeunes, la cartographie bibliométrique et l'analyse systématique de la littérature permettent de dégager une conclusion centrale : le rôle de la formation professionnelle connaît une transformation profonde, passant progressivement d'une logique traditionnelle d'employabilité à une logique de développement du capital humain entrepreneurial. Cette évolution constitue le principal enseignement théorique de l'étude.

L'analyse de la production scientifique, des auteurs, des institutions, des collaborations internationales, des réseaux de cooccurrence et de l'évolution thématique montre que le domaine connaît une expansion scientifique importante, tout en demeurant marqué par une certaine fragmentation conceptuelle. Les premiers travaux étaient principalement centrés sur les compétences techniques, l'insertion professionnelle et l'employabilité. Progressivement, la littérature s'est ouverte à l'éducation à l'entrepreneuriat, à l'intention entrepreneuriale, à l'auto-efficacité, puis aux compétences entrepreneuriales et à l'état d'esprit entrepreneurial. Cette trajectoire traduit un élargissement progressif de la conception du capital humain professionnel.

L'un des principaux apports de l'étude réside ainsi dans la mise en évidence d'un continuum conceptuel reliant trois dimensions : compétences professionnelles/intention et orientation entrepreneuriales/compétences et capacités entrepreneuriales. La formation professionnelle ne doit donc plus être envisagée uniquement comme un dispositif préparant les jeunes à occuper un emploi, mais comme un environnement susceptible de développer leur capacité à identifier des opportunités, innover, résoudre des problèmes, s'adapter, mobiliser des ressources et agir dans des environnements économiques incertains.

Sur le plan théorique, les résultats plaident en faveur d'un cadre intégré du capital humain entrepreneurial professionnel, articulant la théorie du capital humain, les approches par compétences, l'éducation à l'entrepreneuriat et les travaux sur l'état d'esprit entrepreneurial. Une telle perspective permettrait de dépasser l'opposition classique entre employabilité et entrepreneuriat pour retenir une conception complémentaire dans laquelle les compétences techniques constituent le socle, tandis que les compétences entrepreneuriales, cognitives, comportementales et stratégiques renforcent la capacité d'adaptation et d'action des jeunes.

Sur le plan pratique, cette évolution implique une transformation des systèmes de formation professionnelle. L'objectif ne devrait plus être uniquement de former des jeunes « employables », mais de développer des profils capables simultanément de s'insérer, créer, innover, s'adapter et contribuer au développement économique. Les établissements de formation professionnelle pourraient ainsi devenir de véritables incubateurs de capital humain entrepreneurial, en renforçant l'apprentissage par projet, les mises en situation entrepreneuriales, les partenariats avec les entreprises, les incubateurs et les écosystèmes territoriaux. Cette orientation apparaît particulièrement pertinente dans les économies émergentes et dans le contexte marocain.

Enfin, cette étude contribue à structurer un champ scientifique encore en consolidation en établissant un pont entre deux traditions de recherche longtemps relativement séparées : la recherche sur la formation professionnelle et celle consacrée à l'éducation à l'entrepreneuriat. Elle montre que leur rapprochement autour de la théorie du capital humain et du développement des compétences ouvre une voie prometteuse pour les recherches futures.

Références :

1. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
2. Aria, M., Alterisio, A., Scandurra, A., Pinelli, C., & D'Aniello, B. (2021). The scholar's best friend: Research trends in dog cognitive and behavioural studies. *Animal Cognition*. <https://doi.org/10.1007/s10071-020-01448-2>
3. Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
4. Aria, M., Cuccurullo, C., D'Aniello, L., Misuraca, M., & Spano, M. (2022). Thematic analysis as a new culturomic tool: The social media coverage on COVID-19 pandemic in Italy. *Sustainability*, 14(6), 3643. <https://doi.org/10.3390/su14063643>
5. Aria, M., Cuccurullo, C., D'Aniello, L., Misuraca, M., & Spano, M. (2024). Comparative science mapping: A novel conceptual structure analysis with metadata. *Scientometrics*. <https://doi.org/10.1007/s11192-024-05161-6>
6. Aria, M., Le, T., Cuccurullo, C., Belfiore, A., & Choe, J. (2023). openalexR: An R-tool for collecting bibliometric data from OpenAlex. *The R Journal*, 15(4). <https://doi.org/10.32614/RJ-2023-089>
7. Aria, M., Misuraca, M., & Spano, M. (2020). Mapping the evolution of social research and data science on 30 years of *Social Indicators Research*. *Social Indicators Research*. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02281-3>
8. Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
9. Cedefop. (2020). *Vocational education and training in Europe 1995–2035: Scenarios for European vocational education and training in the 21st century*. Publications Office of the European Union.
10. Cuccurullo, C., Aria, M., & Sarto, F. (2013). Twenty years of research on performance management in business and public administration domains. *Academy of Management Proceedings*, 2013(1), 14270. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2013.14270abstract>
11. Cuccurullo, C., Aria, M., & Sarto, F. (2016). Foundations and trends in performance management: A twenty-five years bibliometric analysis in business and public administration domains. *Scientometrics*. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1948-8>
12. Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 75–93. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12065>
13. Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 577–598. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00099.x>
14. Lackéus, M. (2015). *Entrepreneurship in education: What, why, when, how*. OECD Publishing.
15. Naumann, C. (2017). Entrepreneurial mindset: A synthetic literature review. *Entrepreneurship Education*, 1(1), 3–35.
16. Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2023). *SME and entrepreneurship outlook 2023*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/51bd9b5f-en>
17. Organisation internationale du Travail (OIT). (2022). *Global employment trends for youth 2022: Investing in transforming futures for young people*. International Labour Office.

18. UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO.
19. Wardana, L. W., Narmaditya, B. S., Wibowo, A., Mahendra, A. M., Wibowo, N. A., Harwida, G., & Rohman, A. N. (2020). The impact of entrepreneurship education and students' entrepreneurial mindset: The mediating role of attitude and self-efficacy. *Heliyon*, 6(9), e04922. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04922>